GRUNDAUSSAGEN DER NEUROBIOLOGIE UND IHRE KRITIK AUS PHILOSOPHISCHER SICHT

Boris Wandruszka

Stuttgart, September 2002

Einleitung

Wie keine andere Wissenschaft in den letzten Jahren erfährt die Wissenschaft vom Gehirn einen Aufschwung, und dies in einem Aussmaße, dass der Senat der USA am Ende des 20. Jahrhunderts von der „Dekade des Gehirns“ spricht. Schlag auf Schlag werden die neurophysiologischen Grundlagen nahezu aller seelischen und geistigen Vorgänge, selbst der subtilsten und vergeistigsten, entdeckt. Es scheint so, dass jetzt viele Phänomene, die bislang auf philosophischem und psychologischem Wege schwer fassbar waren, besser verstanden werden können, so etwa ein Teil der Wahrnehmungs-, Lern-, Gedächtnis- und Habituationsvorgänge, die Steuerung unbewusster Vorgänge, vor allem aber viele (etwa geschlechtsspezifische) Einseitigkeiten, ein Grossteil der psychologisch nicht bedingten, aber biologisch durchaus sinnvollen Sinnestäuschungen (wie die von Müller-Lyer oder Kanizsa), in partieller Weise das Traumgeschehen und viele pathologische Ausfalls- und Störungserscheinungen. Dieser wissenschaftliche Aufschwung geht mit einer Wucht und Geschwindigkeit einher, dass es nicht verwundert, wenn seine Protagonisten geradezu in einen euphorischen Taumel geraten und manche sogar meinen, den Stein der Weisen gefunden zu haben, der ihnen endlich das Mittel an die Hand gibt, das Rätselwesen Mensch zu erklären. Hier begegnen wir allerdings einer altbekannten kulturwissenschaftlichen Figur. Die jüngste und erfolgreichste Wissenschaft neigt zum Glauben, endlich das gefunden zu haben, was die „alten“ Wissenschaften vergeblich gesucht hatten: die „Weltformel“, den archimedischen Punkt, aus dem sich alles ableiten lässt. Natürlich ist das naiv, ja mutet zuweilen unkritisch-selbstgefällig in seinem Gebaren an; und dennoch offenbart sich darin eine Grundfähigkeit und ein Grundanliegen des Menschen, eine anthropologische conditio sine qua non: sein Blick für das Ganze – sein Universalismus – und sein Fragen nach dem Grund – sein Prinzipalismus. Beides hebt uns einzigartig vom Tier ab, das nie nach dem Ganzen, nach der Totalität, und nie nach dem letzten Seins- und Erkenntnisgrund zu fragen vermag, ja überhaupt nicht frägt – warum? Weil es sich selbst das Ganze und sich sein eigener Grund ist, sich selbst genügt und nur sich selbst erhalten will, weder bestrebt zu erfahren, woher es kommt und wohin es will, noch bestrebt, über sich hinaus zu schaffen und zu schöpfen.

Wird die Neurobiologie nun aber jenen zwei typisch menschlichen Frage-Dimensionen – nach dem Ganzen und dem Grund - auch wirklich mit ihren Antworten gerecht? Nein. Schon deswegen nicht, weil sie in der überwiegenden Zahl ihrer Vertreter das typisch und einzigartig Menschliche gar nicht sieht, also gar kein rechtes Bewusstsein für die Fragedimensionen besitzt, und ausserdem noch versucht, sie auf das Animalisch-Biologische zu reduzieren, etwa auf das Lust-Unlust-Prinzip oder auf das Recht des Stärkeren. Der Mensch aber will wie Nietzsche betonte, sich überwinden, ihm genügen nicht Lustgewinn, Sicherheits- und Machtzuwachs; er will sich mit dem „Vollsein“, das er so schmerzlich entbehrt, vereinigen; er will wahrlich zur „Gottheit“ werden, im Grunde wohlwissend, dass er an diesem Anspruch, will er ihn einzig und allein aus sich heraus verwirklichen, scheitern muss. Genau diesen „metaphysischen Hang“ (Kant) sehen und verstehen (!) die meisten Neurobiologen nicht, und wieder wird der Mensch auf die animalischen Triebkräfte reduziert, die angeblich, so G. Roth (2001), das Bewusstsein – Wille, Verstand und Vernunft – völlig in ihrer Kontrolle haben.

Was ist also das Revolutionäre an der neueren Gehirnforschung? Daß alle seelisch-geistigen Vorgänge von physiologischen, damit von physischen Prozessen und Stoffen abhängen? Das wußten schon die alten Griechen. Daß Bewusstsein, Ich, Geist, Erleben, wie Roth meint, auch nur physikalische Zustände seien? Auch das haben

schon viele vor ihm behauptet und – so wenig wie er – beweisen können. Nein, was wirklich die Wucht und Faszination der Neurobiologie ausmacht, ist die nun wirklich durchschlagende Erkenntnis, daß unser Organismus, zumal das Gehirn, *schon vor aller menschlichen Bewusstseinstätigkeit*, d.h. vor aller menschlichen Intelligenz, eine inhärente Struktur, Dynamik, Ordnung und „intentionale" Sinnhaftigkeit offenbart, die uns die Sprache verschlägt. Nehmen wir nur die „präkognitive" Aktivität der sinnlichen Wahrnehmung: wie ungeheuer fein, genau und lebenspraktisch zweckvoll wird sie für unser Erleben, Denken und Handeln gleichsam aufbereitet und dargeboten, d.h. „kognitiv", wenn auch für uns unbewusst, strukturiert! Was leistet nicht schon die Retina beim Sehen, und was leisten erst recht die nachgeschalteten Sehzentren und Sehfelder; welche „Intelligenz" ist da am Werk, eine Intelligenz, die nicht die unsere ist, ja unsere weithin übersteigt! Und noch einmal: all das geschieht, bevor wir irgendeine Wahrnehmung subjektiv gemacht, irgendeinen Gedanken eigenständig gedacht haben. Man muß schon sehr blind sein, um nicht in diesem gewaltigen „Informationsverarbeitungsapparat" eine sozusagen „objektivierte" bzw. „materialisierte" Intelligenz am Werke zu sehen.

Kurzum: die Neurobiologie könnte uns wieder lehren, was früheren Jahrhunderten eine Selbstverständlichkeit war: daß das Leben, ja alles Sein ein Wunderwerk ist, ein gewaltiger Ausdruck von „Geist" (von welchem auch immer und wie auch immer gedacht), der uns umgibt, uns trägt, uns durchdringt und dem wir nur mit Ehrfurcht nahen können, wenn wir ihn erfahren und nicht verdunkeln oder zerstören wollen. Verdunkeln oder zerstören wir ihn (wie heute auf allen Gebieten), dann verdunkeln und zerstören wir uns selbst.

Im Folgenden werde ich mich mit den Grundannahmen der Neurobiologie auseinandersetzen und versuchen, ihren Wert, ihre Grenzen, Unzulänglichkeiten und Inkonsistenzen aufzuzeigen. Es wird erstaunen, wieviele logische und empirische Mängel und Widersprüche übersehen werden, die von der derzeitigen Euphorie und mehr noch – wie leider seit altersher - von der Macht der Autoritäten, der sich selbst kritische Geister kritiklos unterwerfen, gestützt werden. Psychologisch ist das nachvollziehbar: jeder möchte gerne „ganz vorne mit dabei sein"; jeder möchte die „Meinungsmacht" anführen oder wenigstens mit ihr „eins" sein, um von ihrem Machtgefühl zu profitieren. Das ist wohl auch ein Grund, warum Argumente, die nicht apriori mit der Meinungsherrschaft übereinstimmen, vielleicht gehört, aber nicht verstanden werden dürfen. Mein Beitrag hegt darum auch nicht die Hoffnung, viel ausrichten zu können, denn was vermag ein Individualgeist gegen den Zeitgeist?! Immerhin aber habe ich mich mit ihm selbst ernst genommen und erst durch seine Formulierung die Sache und mich selbst besser verstanden.

Errungenschaften der Neurobiologie

Eine jede Kritik bezieht sich auf eine Leistung, und also sollte sie auch explizit die positiven Ergebnisse einer Wissenschaft aufgreifen, um darin die kritischen Fragen einzubetten. Natürlich kann dies hier nur im allgemeinen und grundsätzlichen geboten werden, da die Einzelbefunde der Neurobiologie kaum mehr überschaubar sind und daher in diesem Rahmen nicht aufgezählt, höchstens beispielhaft angeführt werden können.

Am Anfang steht vielleicht die empirisch nicht mehr sinnvoll bestreitbare Tatsache, daß alle seelischen und geistigen Vorgänge physiologisch getragen und ermöglicht sind. Nennen wir dieses Gesetz des „minimalen Materialismus“ (P. Bieri, Spektrum der Wissenschaft 1989) das Gesetz der durchgängigen Korrelation von Geist und Gehirn. Mehr als die Gleichzeitigkeit ist aus ihm zunächst nicht ableitbar, da der Modus bzw. das Wie der Korrelation durch die Zeitgleichheit nicht bestimmt und nicht bestimmbar ist.

Das ändert sich schon im Falle des zweiten grundlegenden neurobiologischen Befundes: der Fundierung aller bekannten Bewusstseinsprozesse durch leiblich-neurobiologische Vorgänge. Was besagt das Gesetz der neurophysiologischen Fundierung des Geistes und woran wird es entdeckt? Es wird anhand der zahlreichen neurologischen Ausfallsphänomene sichtbar, denn in der Regel kann sich ein Bewusstseinsprozess nicht offenbaren oder realisieren, wenn das ihm korrelate neurophysiologische Substrat zerstört wird. Wie die Grundmauern eines Hauses das gesamte Haus und sein Dach tragen, so trägt der Leib das Bewusstsein. Stürzen die Mauern ein, so stürzt auch das Dach ein. Das Gehirn ist also mindestens eine notwendige (wenn auch nicht zureichende) Bedingung der Erscheinung von Bewusstsein, von Geist. Wir könnten statt „Fundierung“ auch von Bedingungskausalität sprechen. Sie ist keineswegs, wie oft gesagt wird, mit einer Wirk- oder Hervorbringungskausalität identisch! Davon später mehr. Obgleich das Gesetz der Fundierung im grundsätzlichen gültig zu sein scheint, wird es durch das interessante und tiefbedeutsame Faktum eingeschränkt, daß eine geistige Fähigkeit – durch Untergang ihres neurologischen Substrates verschwunden – an anderem Ort im Gehirn wiederauftaucht! Die Zuordnung von Geist und Gehirn ist also nicht eineindeutig (wie z.B. Roth behauptet, 1996) – der Geist braucht zwar das Gehirn, aber in gewissen Grenzen ist der Ort der Offenbarung des Geistes im Gehirn indeterminiert.

Die vielleicht größte und weitreichendste Leistung der Gehirnforschung ist die Entdeckung, daß das Gehirn vor aller Bewusstseinstätigkeit schon die wesentlichen Bestandteile der Wahrnehmung aufgebaut hat und nach der willentlichen Bewusstseinsaktivität die Handlungsmuster koordiniert. Vor der bewussten kognitiven Formungskraft des Bewusstseins ist also das Gehirn selbst schon in ungeahntem Ausmaße kognitiv und praktisch tätig und offenbart somit eine gleichsam vormenschlich materialisierte Intelligenz, die das Vorstellungsvermögen des Menschen weit übertrifft. Das verwundert insofern nicht, da wir ja schon bei den Tieren großartige Intelligenzleistungen beobachten. Hierauf gründet sich zurecht der „neurobiologische Konstruktivismus“, weil in der Tat das Gehirn vor aller menschlichen Bewusstseinstätigkeit einerseits das Bild der Welt, auf das wir uns dann stützen, im wesentlichen konstruiert hat, andererseits unsere Handlungsentwürfe und Bewegungsimpulse in ungeheuer komplexer Weise „nachbewusst“ ausführt. Daraus aber ableiten zu wollen, daß das Gehirn auch das Bewusstsein und seine Akte konstruiere, ist erweisbar ein Kurzschluß.

Wie jedes Organ so ist auch das Gehirn ein Organ, und also ein Werkzeug im Dienste des Lebens und Überlebens. Es verwundert also nicht, wenn die Neurowissenschaft belegt, daß Gehirn bzw. Organismus und Umwelt zwei innig ineinander verzahnte Systeme sind und dadurch gleichsam ein übergeordnetes, wechselwirkendes ökologisches Gesamtsystem bilden (T. Fuchs 2002, unveröffentlicht). Wie sich das Bewusstsein, der Geist dahin einbettet, ob er etwa auch „nur" ein Werkzeug des Lebens ist, wie vorschnell behauptet wird, bedarf einer eigenen Untersuchung. Ich komme darauf zurück.

Viele Erlebens- und Bewusstseinsprozesse, die früher weder philosophisch noch psychologisch verstanden werden konnten, werden durch die Neurowissenschaft zumindest teilweise nachvollziehbar. So die Gedächtnisfunktionen, die Gewohnheitsbildungen, die phasenabhängigen Lernprozesse (Spracherwerb z.B.), die biologischen (meist sinnvollen!) Sinnestäuschungen, das Traumgeschehen, die Schmerzbildung, schließlich Schmerzstörungen und allerlei psychiatrische Krankheiten.

Im Unterschied zu allen Tieren ist der Mensch sein Leben lang lernfähig. Warum dies so ist, kann die Neurowissenschaft insofern erklären, als das menschliche Gehirn als das einzige tierische Gehirn praktisch bis zum Tode plastisch bleibt, wenn auch natürlich in abnehmendem Maße. Allerdings kann sie nicht erklären, wie diese Plastizität zustandekommt bzw. aufrechterhalten wird! Vielleicht gerade deshalb, weil darin eine Kraft wohnt und wirkt, die „ewig jung" bleiben kann – der „Geist"?

Daran schließt sich die neurobiologische Erkenntnis, daß das Wirken des Bewusstseins und überhaupt des Erlebens nicht folgenlos in Gehirn und Organismus waltet, sondern diese formt, gestaltet, lenkt, bildet und umbildet, allerdings auch verformt, verbildet und schädigt. Der Geist ist nicht nur „Begleitempfindung" oder „passives Epiphänomen", er ist nicht nur hilfloser Beobachter und bloßer Zeuge (wie Singer meint, 2002), sondern er wirkt, und oft sehr mächtig in den Leib und über den Leib in die Welt hinaus. Schon die neurowissenschaftliche Forschungstätigkeit ist solch ein bohrendes Hineinsehen in die materielle Wirklichkeit „Gehirn", das sich mit keinem Ergebnis zufrieden gibt, sondern – jede Grenze in typisch faustischer Weise überschreitend - „alles" und vor allem „den letzten Grund" wissen will. Auf solch eine Idee würde kein Tier kommen, kein Wesen, das - nur ins Endlich-Begrenzte eingepasst - überleben will. Der Mensch und sein Geist will nicht nur „passen", er will wachsen, steigen, übersteigen.

Übersicht über die allgemeinsten Standpunkte des Neurobiologismus

Bevor mit der kritischen Auseinandersetzung begonnen werden soll, möchte ich thesenartig die Grundaussagen der Neurobiologie, und da natürlich „nur" die des Mainstreams und nicht aller seiner Abarten, zusammenstellen. Sie lauten:

- Erkenntnistheoretischer Konstruktivismus: Das Gehirn konstruiert sich die Welt und das Bild von sich selbst als Bewusstsein bzw. Ich. – Konstruktion schließe, so heißt es, Abbildung aus. – Die Welt ist hypothetisch, das Ich ist ein Konstrukt bzw. eine Illusion.

- Zererbrozentrismus und „Entleiblichung" der Existenz: Leib und Welt sind nur Projektionen des Gehirns, das unmittelbar leiblich gespürte Koexistieren von Subjekt und Welt ist illusionär..

- Hypothetischer Realismus: Zwar konstruiert das (reale oder physische) Gehirn die phänomenale Erlebniswelt – die Akte des Erlebens und seine Objekte -, aber dieses reale Gehirn ist wie die gesamte reale Welt unerkennbar, ja auf diese reale Welt können wir auch nicht einwirken (woraus natürlich nicht nur der Solipsismus, sondern auch die Unmöglichkeit von Kommunikation folgt!).

- Erkenntnistheoretischer Konventionalismus: Was wir „objektiv" oder „wahr" nennen, ist nur (soziale) Konvention (dieser Satz steht in offenem Widerspruch zum letztgenannten!).

- Ontologischer Modulismus: Der Mensch, auch sein Ich, seine Personalität ist keine „substantielle" Einheit, sondern nur eine funktionale Einheit von zahllosen Modulen, erlebnismäßig die Einheit von Denken, Fühlen, Handeln (nicht Wollen!); das Fühlen ist „ein kognitives Bewertungssystem".

- Ontologischer Antivoluntarismus: der Wille ist keine Kraft, keine eigene Tätigkeitsquelle, sondern nur eine „Begleitempfindung", eine Folgegestaltung von Gefühlen, Trieben und Affekten.

- Reduktionistischer oder angeblich nicht-reduktionistischer Physikalismus: Bewusstsein und Gehirn sind identisch (Roth: „Geistige Zustände sind physikalische Zustände.") bzw.: das Bewusstsein ist die Selbstkennzeichnung des Gehirns für solche neuronalen Zustände, die die Lösungsnotwendigkeit eines Problems repräsentieren.

- Darwinistischer Biologismus:

Biologischer Utilitarismus oder Pragmatismus: Alles, auch die seelischen und geistigen Vorgänge – z.B. gedankliche Einsichten und Gefühle – verdanken sich einem biologischen Überlebens-, damit Selektionsvorteil.

Biologischer Hedonismus: Alles, was Organismen tun, tun sie zwanghaft und unvermeidbar, um Unlust/Schmerz zu vermeiden oder Lust zu erreichen bzw. zu steigern.

Biologischer Gradualismus: Dem Menschen kommt keine Sonderstellung zu, er ist nur die Kombination schon vorhandener biologischer Trends (Roth: „Tiere sprechen, haben Geist und Bewusstsein.“)

- Ontologischer Determinismus: Letztlich gibt es nichts, was sich selbst bestimmt, sondern alles und jedes ist fremdbestimmt, und zwar total und notwendig durch das, was ihm vorausgeht (Dogma des sog. transeunten oder transitiven Kausalitätstheorems). Darum sind Begriffe wie „Wille“, „Freiheit“, „Selbstverantwortung“ (z.B. in Hinsicht der Steuerung der eigenen Triebe und Affekte) sinnlos, das Strafrecht ist um- oder abzuschaffen (Roth, Singer).

- Dominanz der Aussenperspektive, damit Nihilierung oder Verdinglichung des Erlebens, der subjektiven Akte, der Person: es gibt nur, was räumlich-ausgedehnt, empirisch-dinglich anschaubar und „behandelbar“ ist. Alles andere - wie ungegenständliche Akte und Zustände - ist nur „Schein“ bzw. bestenfalls Epiphänomen von beobachtbaren gegenständlichen Wirklichkeiten. Dem entspreche, daß es neurobiologisch kein höchstes Integrationszentrum gibt, sondern nur eine funktionale Einheit von Modulen, eine Art kybernetische Maschine. Da das Ich, das Bewusstsein, die Person nur Illusionen sind, gibt es keinen „Auktor“ (dies sagt ein wissenschaftliches Ich!). Systeme, auch gesellschaftliche und politische, sollten daher analog dem Organismus nicht zentral, sondern distributiv gelenkt werden (W. Singer).

- Theorie der möglichen vollständigen Manipulation: da alles Gegenständliche veränderlich ist, ist auch der Mensch als bloßer Gegenstand beliebig veränderbar. Eine unantastbare innere Welt, eine autonome Subjektivität, ein „Ich“ mit eigener Wirkfähigkeit und Seinswürde ist Fiktion (P. Singer/“Bioethik“).

Die fundamentalen Dilemmata des Neurobiologismus im einzelnen

Nach der Zusammenstellung der Grundthesen des Neurobiologismus seien einige zentrale Behauptungen im konkreten aufgeführt, die m.E. dilemmatischen bzw. aporetischen Charakter haben und die im folgenden detailliert behandelt werden sollen.

- das Dilemma der uneinholbaren geistigen Initiative bzw. Intentionalität

- der erkenntnistheoretische Zirkulus vitiosus der Neurobiologie und der „Satz vom Bewusstsein“ oder das erkenntnistheoretische Grunddilemma des Konstruktivismus: Unabbildbarkeit einer als real angenommenen Welt oder Wechselwirkung mit dem „ganz Anderen“, dem Unerkennbaren

- das Dilemma der angeblich qualitativen Neutralität des neuronalen Apparates

- der neurobiologische Zerebrozentrismus und seine Projektionstheorie von Leib und Welt

- das erkenntnistheoretische Dilemma der „absoluten Aussenperspektive“ und der Verlust der Innenperspektive; die Verdinglichung des Bewusstseins

- das Theorem der determinativen Korrelation zwischen Gehirn und Bewusstsein (und der Verlust des „Willens“ bzw. seine Ersetzung durch „Verhalten“ und „Handeln“)

- das Theorem der transeunten oder determinativen Sukzessionskausalität von Gehirn und Bewusstsein oder die Verwechslung von Bedingungskausalität und Wirkkausalität

- die zirkuläre Wechselwirkung im Gehirn und das selbstwidersprüchliche Diktum der vollständigen Determination

- das inkonsistente Theorem des determinativen Modalitätstransfers

- das inkonsistente Theorem der hypostasierten Identität von Gehirn und Bewusstsein

- das Theorem der hypostasierten determinativen Rolle des Unbewussten

- das Theorem der modularen Un- bzw. Vieleinheit des Bewusstseins und das sog. „Bindungsproblem“

- der „verlorene Ort“ der Aufmerksamkeit und das Dilemma der Neuromodulation durch Aufmerksamkeitslenkung

- der angebliche biologische Vorteil des Bewusstseins und die angebliche „Zweckwidrigkeit“ der Freiheit

- die Hypothese einer angeblich möglichen unfreien Autonomie

- das inkonsistente Theorem der „Selbstorganisation“ des Gehirns

- das inkonsistente Theorem des determinierten Lernens

- das Theorem des absoluten Energieerhaltungssatzes als Widerlegung der Freiheit und Eigenständigkeit des Bewusstseins

- das Problem der Emergenz oder des „Seinsaufbaus von unten“ bzw. das Dilemma der Komplexitätszunahme in der Evolution („Aus Weniger wird Mehr.“)

- das kybernetische Dogma: Gehirn und Bewusstsein seien Systeme im selben Sinne

- Ausblendung der biologisch und physikalisch nicht herleitbaren Eigenleistungen des Bewusstseins

- Das Dilemma der Entstehung eines bewusstseinsfähigen, d.h. reflexiven Seins aus einem fundamental bewusstlosen, zur Reflexion unfähigen Sein

Das Dilemma der uneinholbaren geistigen Initiative

Womit beginnen? Mit dem Anfang, könnten wir in sophistischer Weise mit Hegel sagen (Einleitung zur Phänomenologie des Geistes). Doch im Ernst, wenn wir uns hier mit den Ergebnissen der Neurowissenschaft auseinandersetzen wollen, oder wenn sich ein Neurobiologe mit Struktur und Funktion des Gehirns beschäftigen will, so braucht es einen Entschluß, eine Absicht, eine Intention. Andernfalls gibt es keinen Beginn. Denn nur durch Wunsch, Empfinden und Betrachten kommt nichts in gang. Was aber ist ein Entschluß? Können wir das objektiv, d.h. hier an objekthaft-dinglichen Gehirnprozessen, ablesen? Wohl kaum. Es bedarf der Introspektion und Reflexion, um zu entschlüsseln, was der Entschluß ist. Und da finden wir, daß er kein bloßer Gedanke ist, auch wenn er mit Gedanken einhergehen mag; er ist aber auch keine bloße Vorstellung, denn zweifellos eignet der Vorstellung irgendein „Bildcharakter", während der Entschluß irgendwie „bildlos" anmutet. Weiter finden wir, daß er keine leibliche Empfindung ist (wie Spannung, Müdigkeit, Schwere, Druck, Wärme, Schmerz usw.), wiewohl er in der Regel solche Leibempfindnisse auslöst, etwa in Form einer leiblichen Erregung oder Spannung. Schließlich können wir ihn auch den Gefühlen, Wünschen, Affekten und Stimmungen nicht zuordnen, die im Gegensatz zum schroffen Charakter des Entschlusses eigenartig „schwingen", „rollen", „ziehen" und „drängen". Nein, all das ist der Entschluß nicht – was ist er dann? Das erkennen wir am besten an seiner natürlichsten Folge: der leiblichen Handlung bzw. Bewegung überhaupt. Der Entschluß setzt also etwas in gang, er ist gleichsam eine innere, eine geistige Tat, die etwas anstößt, ja, wenn erfolgreich, durchsetzt, und sich so als „geistige Energie" entpuppt. Wer aber setzt diese geistige Tat, diesen Entschluß, denn aus und von nichts kommt er ja nicht? Eine Kraft setzt ihn, die selbst kein Entschluß mehr ist, ja die überhaupt kein Gegenstand des Bewusstseins, sondern das Bewusstsein selbst ist in der Weise des Wollens. Wer sich zu etwas entschließt, der will etwas. Dieses Wollen ist ein Akt, d.h. ein Selbstvollzug des Bewusstseins in der Weise nicht des bloßen Wünschens und Sehnens, sondern des „Setzens", des Schaffens, des Erzeugens und Hervorbringens. Allzuerst wird da der Entschluß als gegenständliche Bewusstseinsenergie hervorgebracht, und in seiner Folge bzw. mit seiner Hilfe eine Handlung bzw. eine Bewegung durchgesetzt, etwa auch gegen verschiedenste Widerstände, z.B. die natürlichen des Leibes. Ohne diese „Willenstat" gibt es nichts, nicht einmal das Bewusstsein selbst. Denn auch dieses muß, um sich zu erleben, zu erfahren und zu wissen, *sich wollen*, d.h. sich anschauen und sich annehmen wollen. Würde das Bewusstsein dies verweigern bzw. verweigern können (was auch wieder ein Wollen wäre!), dann würde es sich nicht selbst erscheinen, es wäre nichts. In diesem fundamentalen Sinne der Selbstannahme und Selbstbejahung ist Bewusstsein identisch mit Sich-als-Bewusstsein-Wollen. Und somit ist diese „Tathandlung" (Fichte) die absolute, d.h. unhintergehbare Grundlage aller folgenden Bewusstseinsakte, also auch der neurobiologischen Forschungstätigkeit.

Und da nun entsteht ein Dilemma, denn die Neurowissenschaft meint ja alle Bewusstseinsprozesse hintergehen und durch neurophysiologische Prozesse begründen und erklären zu können. Ist dies haltbar? Nein. Schon aus dem einfachen Grunde, als die Entdeckung, Beschreibung und Erkenntnis dieser neurophysiologischen Prozesse notwendig der Initiative jenes obigen Willensentschlusses und seiner intentionalen Ausrichtung auf ein bestimmtes Forschungsfeld bedarf! Und diese Initiative ist immer zeitlich, logisch und ontologisch früher als die Beobachtung jener neurophysiologischen Prozesse! Ein Neurowissenschaftler kann zwar gewiß die physiologischen Prozesse untersuchen, die ablaufen, wenn ein Proband Entschlüsse faßt, aber er kann nicht seinen eigenen Entschluß, jene Untersuchung durchzuführen, mit seinen neurophysiologischen Korrelaten erfassen, schon gar nicht vor seinem Entschluß! Immer ist sein Entschluß das Erste, Primäre, wenigstens erkenntnis- und wissenschaftstheoretisch. Denn wie sollte er etwas erkennen, was seinen Entschluß bedingt,

bevor er diesen Entschluß überhaupt gefaßt hat? Das ist selbstwidersprüchlich. Natürlich könnten vielleicht andere Gehirnwissenschaftler die physiologischen Korrelate seines Entschlusses festhalten – aber das verschöbe nur das Problem, denn auch diese Wissenschaftler müssen ja erst einen Entschluß fassen, wissenschaftlich tätig zu werden. Wir sehen: die geistige Initiative im wissenschaftlich-empirischen Tun ist durch dieses Tun nicht einholbar oder gar hintergehbar. Die Neurowissenschaft kann somit niemals eine Grundaussage über das Wesen des Geistes bzw. Bewusstseins bzw. Ichs, etwa in Hinsicht seiner Freiheit oder Unfreiheit, machen. Im Kern kann sich der Geist nur selbst beschreiben und erfassen, da er sich selbst nur in der Selbstanschauung gegenwärtig wird. Gewiß kann die Neurowissenschaft viel dazu beitragen, wie dieser Geist im Leib auftritt, wie er an ihn gebunden, durch ihn getragen, ermöglicht, aber auch eingeschränkt und gefährdet ist – aber was der Geist als solcher ist, das kann sie höchstens erahnen oder erschließen; erkennen kann sie dies nicht, dies kann nur der Geist.

Diesen Gedanken habe ich bewußt an den Anfang meiner Abhandlung gestellt, weil er eigentlich schon alles entscheidet und die zentrale Aussage der Neurobiologie, nämlich eine fundamentale Erkenntnis über das Wesen des Bewusstseins liefern zu können, mithin über die Existenz des Willens, insbesondere über seine angebliche Unfreiheit, widerlegt. Die implizit immer vollzogene, gewiß zumeist nicht explizit bewußte Selbstbejahung des Bewusstseins begründet als Initiativik des Daseins des Menschen alle späteren Akte und ist darum empirisch nicht hintergehbar, und also aus anderem nicht ableitbar.

Der erkenntnistheoretische Zirkulus vitiosus der Neurobiologie und der „Satz vom Bewusstsein“

Fast alle Neurobiologen sind Konstruktivisten, d.h. sie hegen die Überzeugung, dass die Welt, die das Bewusstsein anschaut, (nur) seine bzw. des Gehirnes Konstruktion sei und daß diese Konstruktion jegliche Abbildung der Welt ausschließe. Mit Welt ist in der Regel die (mir erscheinende) empirisch-materielle Welt gemeint, nicht oder selten z.B. die rein mathematische Welt oder die „Welt“ der subjektiven Akte, die der menschliche Geist gewiss nicht in derselben Weise „konstruiert“ wie die sinnlich vermittelte Aussenwelt und ihre Objekte. Zweifellos sprechen zahllose Experimente und schon die alltägliche Erfahrung dafür, dass sich unsere Aussenwelt- oder Sinneswahrnehmung, einschliesslich der Wahrnehmung unseres Leibes, aktiv-selbsttätig, auswählend und nicht selten von Interessen, Vorurteilen und Projektionen überlagert vollzieht. Unser „Bild“ von der physischen Welt ist nicht eine 1-zu-1-Kopie dieser Welt, sondern wird sowohl vom Gehirn als auch von unserer Psyche gestaltet, oft nach Prinzipien, die sich nicht so sehr nach der möglichst genauen Abbildung der empirischen Wirklichkeit als z.B. nach pragmatisch-überlebenstechnischen Gesichtspunkten richten. Doch geht selten jemand im Sinne eines absoluten Konstruktivismus bzw. „erkenntnistheoretischen Solipsismus“ so weit zu behaupten, diese sinnliche Welt sei nichts anderes als je meine Erfindung, sei reine Phantasie (des Gehirns oder des Ichs oder beider). Denn das zwänge uns, da wir meinen, diese Welt bestünde auch unabhängig von uns, zum Schluss, wir seien einer Halluzination verfallen. Ein halluzinativer erkenntnistheoretischer Konstruktivismus oder Solipsismus führt sich aber selbst ad absurdum, denn der Schein einer objektiven Aussenwelt ist ja im Rahmen eines radikalen Solipsismus widersinnig und unerklärbar-überflüssig. Es handelt sich also bei genannten Vertretern – Maturana, T.v.Uexküll, v. Glasersfeld, v. Förster, Watzlawik, Roth, Singer u.a. - um Repräsentanten eines relativen oder kritischen oder auch nur hypothetischen Konstruktivismus, der davon ausgeht, dass es eine erkenntnistheoretische Differenz zwischen der „äusseren“ Welt und meinem Bild von dieser Welt gibt, dass also reale Welt und erlebte Welt nicht identisch sind und entweder in der Wahrnehmung partiell übereinstimmen („kritischer Realismus“, z.B. K. Lorenz 1973) oder überhaupt nichts miteinander zu tun haben („hypothetischer Realismus“, Roth 1996). Letzterer Standpunkt impliziert aufgrund der angeblichen Unerkennbarkeit der Welt leicht ersichtlich einen radikalen Dualismus (wie schon bei Kant!) und natürlich die Unmöglichkeit von Kommunikation; er mündet also indirekt doch wieder in einen Solipsismus ein und erweist sich so nicht einmal als ein hypothetischer Realismus, sondern als ein als hypothetischer Realismus verkleideter apodiktischer „Idealismus“, der an einem selbstwidersprüchlichen Realitätsbegriff festhält. Denn welchen Sinn macht eine „Realität“, die von mir und meinem Erkennen prinzipiell getrennt ist? Und wie soll ich diese apodiktisch behauptete Getrenntheit überhaupt feststellen können, da ich doch zu dieser Feststellung das Getrennte entweder beobachten oder erschließen können müßte? Kann ich aber beides nicht, dann wird die Behauptung der Getrenntheit und „absoluten“ Andersheit unsinnig und löst sich auf. Diese Differenz darf also, soll sie ihren Sinn nicht verlieren, nicht absolut sein. Da wir sie allerdings niemals direkt beobachten, sondern nur mit Wahrscheinlichkeit erschliessen können, hat sie in der Tat bloß hypothetischen Charakter. Sie könnte, wie Descartes im grundsätzlichen schon erkannte, doch nur eine subjektive Traumbildung sein, das ist nie ganz und gar zu widerlegen.

Vor allem zwei Gründe – neben vielen anderen Plausibilitätsgründen! - sprechen aber für die selbständige Existenz der Welt: dass eine rein geistige Planung – z.B. der ersten Mondlandung – in der konkreten Ausführung tatsächlich glückt, und das Gegenteil: dass eine Absicht sich stösst und scheitert bzw. dass wir etwas erleiden, was wir nicht beabsichtigten. G. Roth fasst diese Differenz sprachlich sehr eigenwillig mit den Begriffen

„Wirklichkeit“ und „Realität“ - Wirklichkeit für das von uns konstruierte Bild von der Welt und Realität für die hypothetische, unabhängig existierende Welt. Diese Wörter sind nicht glücklich gewählt, und ein jeder philosophisch Gebildete erkennt sofort, dass sie identisch mit den Kantschen Begriffen „Erscheinung“ und „Ding an sich“ sind, die m.E die Differenz sprachlich und begrifflich weitaus besser darstellen.

So weit so gut. Die Neurobiologen machen nun einen Schritt, der fundamental über Kant „hinausgeht“. Sie behaupten nämlich, das Bewusstsein sei nicht nur völlig von seiner neurobiologischen Grundlage abhängig, sondern es sei das völlig unselbständige *Produkt* des Gehirns, dessen echte Hervorbringung. Darum sei es auch nur (!) das Gehirn, das sich das Bild von der Welt konstruiere und nicht (auch) das Bewusstsein, das vielmehr zum blossen Beobachter oder – so bei Roth (1996, S. 297 ff.) – zur bloßen Selbstkennzeichnung des Gehirns für bestimmte Gehirnprozesse herabgedrückt wird. Hier droht ein logisch-erkenntnistheoretischer Zirkelschluss, zumindest dann, wenn diese Aussage apodiktischen Charakter annimmt. Warum? Nun, zunächst fragt sich ja, was hier mit „Gehirn“ gemeint ist, von dem das Bewusstsein das Produkt sein soll? Zweifellos in der Terminologie Roth`s das „reale“ Gehirn, gewiss nicht das Bild, das sich der Wissenschaftler vom Gehirn macht, sondern das Gehirn, das zur physischen Welt gehört und auch dann für existent angenommen wird, wenn ich es nicht betrachte, z.B. wenn ich schlafe. Nun kennt der Wissenschaftler aber nur das „wirkliche“ Gehirn, also sein Vorstellungsbild vom Gehirn; das andere, das kennt er ja gar nicht und kann er gar nicht beobachten (wie auch Roth zugibt); alles, was er sieht, ist immer nur die „Erscheinung“ des Gehirns, das Bild vom Gehirn, die subjektiv-wissenschaftliche, vor allem erkenntnistheoretisch und psychologisch, natürlich auch durch die Architektur des Gehirns bedingte Konstruktion davon. Diese aber ist, wie er ja selbst betont, letztlich das Produkt des Bewusstseins – und also wäre das Bewusstsein das Produkt seines eigenen Produktes, was selbstwidersprüchlich und logisch inkonsistent ist.

Aus diesem „Zirkel“ gibt es zwei Auswege, einen redlichen und einen intellektuell „unredlichen“. Die Neurobiologie wählt leider meist den zweiten. Die erste Ausflucht lässt sich wie folgt formulieren: zwar habe ich als Wissenschaftler nur ein Bild vom Gehirn und weiss nicht, wie das „reale“ Gehirn, also jenes Gehirn, das unabhängig von meiner Beobachtung existiert, aussieht, aber ich setze hypothetisch seine Existenz und setze hypothetisch, dass das Bewusstsein von diesem „realen“ Gehirn, und natürlich nicht vom „wirklichen“, also dem nur vorgestellten Gehirn abhängig ist und konstituiert wird, wohlwissend allerdings, dass ich dies niemals werde verifizieren oder falsifizieren kann, da mir ja das „reale“ Gehirn, das Gehirn an sich, empirisch prinzipiell nicht zugänglich ist. Dafür aber bin ich gewiss, dass das Bild vom Gehirn, die „Erscheinung“ desselben, von meinem Bewusstsein – allerdings nicht willentlich oder nur partiell willentlich – „gemacht“, konstruiert wird, denn dies erlebe ich ja, und also ist dieses Bild, diese „Phantasie“ von mir und meinen (willkürlichen und unwillkürlichen, bewußten und unbewußten) Bewusstseinsakten abhängig, ja dessen echtes Produkt.

Die „unredliche“ Ausflucht macht es sich dagegen erkenntnistheoretisch leicht, wir lesen sie in allen einschlägigen Büchern, so z.B. bei Singer (2002), wenn er sagt, dass sich das Gehirn im Spiegel seiner selbst betrachte (S. 61). Diese Ansicht dekretiert einfach folgendes: wenn wir sagen, das Bewusstsein konstruiere (sein) Bild vom Gehirn, so sei dies identisch mit dem Satz, das Gehirn konstruiere dieses Bild wie überhaupt das Bild von der Welt, und also konstruiere das Gehirn – gemeint ist das Gehirn als „Ding an sich“ – das Bild von sich selbst, damit natürlich auch das Bewusstsein, das gleichsam der „Raum“, die „Matrix“ bzw. die

„Selbstkennzeichnung“ (Roth) dieser Bildgebung ist (Anmerkung 1). Damit fällt dieser erkenntnistheoretische Konstruktivismus weit hinter Kant in einen unkritisch-naiven Realismus zurück, der im übrigen in keiner Weise wissenschaftlich überprüfbar ist. Denn wir werden nie untersuchen können, wie das „reale“ Gehirn angeblich das „wirkliche“ Gehirn hervorbringt, da wir uns immer nur im Horizont der „wirklichen“, der bloß phänomenalen, der erlebten Welt bewegen, die wesentlich durch mein Erleben konstituiert wird (wie Kant sah). Damit soll natürlich nicht geleugnet werden, dass das reale Gehirn meine Wahrnehmung mitbestimmt, wie so viele physiologisch bedingten Sinnestäuschungen und viele Einseitigkeiten unseres Erlebens, Denkens und Handelns beweisen, aber dass es die Wahrnehmung selbst, den wahrnehmenden Akt, und vor allem die Quelle aller Akte, das „Ich“, das „Selbst“ *hervorbringe*, das bleibt im besten Falle eine – naturwissenschaftlich irrelevante, weil unüberprüfbare – Hypothese. Warum ist das so?

Der Grund dafür liegt im sog. „Satz vom Bewusstsein“ (Brandenstein 1976) oder im weitgehend damit identischen „Satz vom Beobachter“ (Bökmann 2000). Beide besagen, dass das Subjekt nie, und mag es sich noch so sehr auf ein Nicht-Subjekt beziehen, aus sich heraustreten und die Sphäre seines Bewusstseins, damit eo ipso seine Innenwelt und seine subjektive Perspektivität verlassen kann: wir nehmen uns wahrnehmend und handelnd überall hin mit. Und dies bedeutet, dass auch der Neurobiologe das Gehirn immer aus der Position seiner Bewusstseins- und Beobachterperspektive beobachtet, und also in einen erkenntnistheoretischen Missstand gerät, wenn er, den Satz des Bewusstseins missachtend, behauptet feststellen zu können, das Gehirn bringe das Bewusstsein hervor. Denn er stellt damit das Verhältnis auf den Kopf und gibt dem Objekt seiner Beobachtung jenen Primat, den immer sein Beobachterstatus haben wird. Ist es doch dieser, der sich primär-initiativ, aktiv-intentional und selektiv-perspektivisch auf das Gehirn als auf sein Beobachtungsobjekt bezieht, und nicht umgekehrt. Darum kann die Aussage, das Bewusstsein sei das Produkt oder Objekt jenes Gehirns entweder nur falsch sein (eben dann, wenn mit diesem Gehirn mein Vorstellungsbild vom Gehirn gemeint ist) oder hypothetisch (wenn damit ein „reales“ Weltding gemeint wird), welche Hypothetik allerdings naturwissenschaftlich, wie gesagt, niemals ausgeräumt werden kann, und daher eigentlich irrelevant, d.h. eine blosse Spekulation ist.

Es gibt krasse Beispiele der Verletzung des Satzes vom Bewusstsein, auch in der Neurobiologie, etwa wenn Folgendes behauptet wird: da neurobiologisch kein Ort für das Ich, also für eine zentrale Lenkungs-, Überwachungs- und Steuerungseinheit im Gehirn gefunden werden kann, gibt es das Ich bzw. eine Lenkungszentrale nicht. Abgesehen davon, dass dies auch für das Bewusstsein gilt (dessen Dasein niemand leugnet), könnte es ja sein (und ist auch nachweisbar), dass das Ich neurobiologisch überall da seine neuronale Repräsentanz hat, wo Bewusstseinsprozesse oder bestimmte Bewusstseinsprozesse ablaufen. Denn es lässt sich aufweisen, und an späterer Stelle will ich das tun, dass es ein allgemeines Bewusstsein gar nicht geben kann, sondern immer nur ein individuales Bewusstsein, das durch potentielle Reflexivität, Perspektivität, Je-Meinigkeit und Selbstführung charakterisiert ist – und eben nichts anderes ist das Ich. Aus dem fehlenden neurobiologischen Ich-Ort, der fehlenden neurobiologischen Repräsentanz für das Ich kann also nicht auf dessen Nichtexistenz geschlossen werden. Ähnlich inkonsistent ist die „Logik“, wenn behauptet wird – so bei Singer (2002, S. 72) -, Selbstwahrnehmung bzw. Bewusstsein sei eine zerebrale Metarepräsentanz, sei also damit identisch, dass ein Hirnareal auf ein anderes, „niedrigeres“ Hirnareal – und nun verrät sich Singer – „drauf schaue“. Dabei setzt der Autor bezeichnenderweise selbst dieses Wort in Anführungsstrichen und gesteht damit seine

erkenntnistheoretische Unkorrektheit ein, was ihn nicht daran hindert, diese Unkorrektheit doch als Argument zu benutzen. Woher aber will er denn wissen, dass eine Neuronenpopulation „schauen“ kann? Das ist willkürliche Interpretation bzw. ein unkritischer modaler Transfer von einem psychischen Phänomen – Schauen – auf einen neuronalen Tatbestand. In Wahrheit weiss er nur, dass eine Neuronenpopulation die elektrischen und chemischen Impulse einer vorgeschalteten Neuronengruppe aufnimmt und elektrophysiologisch bzw. chemisch verarbeitet und „zurückgibt“. Hätte Singer recht, dann müssten wir mit demselben Recht vom Hinterhorn des Rückenmarkes behaupten dürfen, es habe Bewusstsein, weil es doch die peripheren sensorischen Reize aufnimmt – also auf sie „draufschaut“ – und weiterverarbeitet. Dass dies zu abstrusen Absurditäten – nämlich einer schier endlosen Kette von Bewusstseinen in ein und demselben Organismus – führt, liegt auf der Hand. So Wissenschaft betreiben heisst Wissenschaft zerstören.

Die Behauptung, das reale Gehirn schaue sich selbst an, wenn ich erlebe, ist also

- erstens faktisch falsch, weil ich ja in meinem gewöhnlichen Erleben gerade nicht die neuronale Aktivität wahrnehme;
- zweitens unmöglich, weil der Akt der selbsterlebten Wahrnehmung sich selbst zerstörte, wenn nicht ich ihn erlebte und vollzöge, sondern ein Anderes – etwa die neuronale Aktivität;
- und drittens insofern inkonsistent, als ein neuronaler Kreisprozess zwar von einem Punkt ausgeht und in diesen zurückläuft, deswegen aber keineswegs eine „Reflexion“ darstellt, die ja gerade nicht von sich weg zu Anderem, und von diesem Anderen zu sich zurückläuft, sondern in sich selbst bleibend sich anschaut, wie z.B. in den Sätzen: „Ich fühle mich schlecht“, „Ich weiß, dass ich will.“

Damit erledigt sich auch der intelligente, im Grunde aber nur raffinierte „Lösungsversuch“ von G. Roth (1996), wonach Erleben, Bewusstsein, Geist, Ich nur die Selbstkennzeichnung des Gehirns für solche neuronalen Zustände sei, in denen neue Neuronennetze für noch nicht bewältigte Probleme geknüpft werden müssen. Empirisch-faktisch ist dies schon deshalb nicht haltbar, weil wir uns auch solcher Zustände bewußt sein können, die problemfrei sind und also keine neue Lösung für unbewältigte Situationen verlangen. Zweitens widerspricht diese „Erklärung“ der Tatsache – die auch Roth anführt und herausstreicht (!) -, daß viele Bewusstseinsprozesse – wie Sprachverstehen, sprachliche Symbolbildung und Mitteilung, reflexive Gefühlsbildungen wie Scham, Schuld, Reue und viele Handlungsausführungen – ohne die aktive Teilnahme des Erlebens, Ichs, Bewusstseins gar nicht zustandekommen können. Drittens wäre eine „Selbstkennzeichnung des Gehirns in Form von Bewusstsein“ doch wohl überflüssig, wenn dieses Bewusstsein wirkungsunfähig wäre, also auch nicht Aufmerken, Beobachten, Bewerten könnte; denn diese Akte stellen ein Wirken dar, das sich erweislich auch im Gehirn als Erhöhung der Stoffwechselaktivität niederschlägt. Viertens birgt Roths Erklärung die oben genannten logischen Inkonsistenzen der Gleichsetzung von neuronalen Kreisprozessen mit Reflexivität bzw. mit Selbstkennzeichnungen. Wenn sich die Leber an einen erhöhten Alkoholkonsum dadurch anpasst, daß sie vermehrt gewisse Enzyme exprimiert, dann spricht niemand von einer mit Selbstbewußtsein einhergehenden Selbstkennzeichnung, obwohl es sich um ähnlich rückgekoppelte Prozesse wie im Gehirn handelt. Und schließlich setzt eine – echte! – Selbstkennzeichnung das voraus, was sie zu beweisen vorgibt: eigenständige Symbolbildung bzw. die Zuordnung von einem Signifikanten zu einem Signifikat, also intentionale Bewusstseinstätigkeit. Nichts dergleichen können wir am Objekt Gehirn aber beobachten, sondern nur

introspektiv-reflexiv in unserem Bewusstsein und seiner Tätigkeit. Daß sich auch dies als erhöhte Stoffwechselaktivität im Gehirn niederschlägt und beobachten läßt, sei damit nicht geleugnet, doch eine Symbolbildung kann dieser Stoffwechseltätigkeit nicht angesehen werden.

Lebenspraktisch und wissenschaftlich kommt daher nur ein erkenntnistheoretischer Standpunkt in Frage: da wir unser Erleben und Bewusstsein nicht verlassen und eine mögliche ausserbewusste Welt nicht unmittelbar erfahren können, muß alles, was wir – woher auch immer – erfahren, durch die „Brille“ unserer Erlebens- und Bewusstseinsstrukturen hindurchgehen; das ist der nicht aufgebbare Teil der Kantischen Position. Wollen wir aber keinem Solipsismus, und in dessen Folge unweigerlich einer Verunmöglichung aller Kommunikation zwischen gleichartigen Wesen verfallen, dann sind wir genötigt, durch verschiedene zwar nie notwendige, aber wahrscheinliche Rückschlüsse die ausserbewusste Existenz einer eigenständigen Welt als die Bedingung gewisser Wahrnehmungsobjekte anzuerkennen. Dies impliziert aber notwendig – und hier sehen Kant und Roth nicht klar -, daß diese ausserbewusste Welt in gewisser Weise, etwa partiell und analog, in unserem Bewusstsein repräsentiert werden kann. Denn eine total, d.h. ontologisch völlig von je mir getrennte Welt kann weder die Bedingung gewisser Objekte meiner Wahrnehmung sein noch Kommunikation vermitteln. Sie muß sich mit mir verbinden können, wie und in welchem Grade auch immer, andernfalls falle ich wieder in den Solipsismus zurück, der seinerseits nicht erklären kann, wie jener Großteil meiner Wahrnehmungen zustandekommt, der meiner Willkür entzogen ist. Zusammengefaßt müßten wir diesen Standpunkt konsequenterweise einen „Idealrealismus“ nennen, wobei wir uns des „idealen Teiles“ völlig gewiß sein können, da er ja introspektiv direkt erfahrbar ist, während der „reale Teil“ nur hypothetisch besteht, aber als Bedingung der Möglichkeit von Kommunikation mit Weltdingen und mit anderen Ichen als notwendig erschlossen werden muß. Insofern dieser auf die Außenwelt bezogene Idealrealismus bei jeder neuen Außenwelterfahrung überprüft werden muß, verlangt er eine kritische Grundhaltung, und kann also als *hypothetisch-kritischer Idealrealismus* bezeichnet werden. Nicht-hypothetisch ist dieser „Idealrealismus“, wenn er sich auf die Akte des Subjektes selbst und auf rein ideale, z.B. mathematische Gegenstände bezieht; dann sind Erkenntnisse mit vollständiger Gewißheit möglich.

Kurz und knapp: man kann weder, wie G. Roth, zugleich sagen, die reale Welt sei unerkennbar, das reale Gehirn aber erzeuge das Bewusstsein, noch kann man wie G. Roth (1996) sagen, die reale Welt sei unerkennbar und sei weder farbig noch ausgedehnt noch zeitlich usw. Denn einem etwas, das unerkennbar ist, kann ich logischerweise weder eine Eigenschaft zuschreiben noch eine Eigenschaft absprechen. Die Welt kann nicht total unerkennbar sein, wenn wir mit ihr in Verbindung stehen (sollen), geschweige denn über sie kommunizieren.

Im übrigen ist die Problematik des Satzes vom Bewusstsein und seiner Verletzung uralt, und alle positivistischen bzw. materialistischen Theorien, so der Marxismus etwa, haben sich durch den angeblichen Primat des materiellen Seins vor dem Bewusstsein erkenntnistheoretisch in eine Sackgasse manövriert. Natürlich soll damit die naturwissenschaftlich-empirische Tatsache nicht geleugnet werden, dass das Bewusstsein in der Materie „erwacht“, etwa in der Materialität des Leibes, und auch von ihr beeinflusst, getragen und beschränkt ist, doch die Behauptung, diese sei die Seinsursache von jenem, ist Wunschdenken und schlechte Spekulation.

Über solche Spekulation wäre nur hinauszukommen, wenn auf logischem Wege geprüft werden könnte, ob ein als real angenommenes Gehirn, also ein räumlich-zeitlich-energisiertes Weltding, wirklich in der Lage sein kann,

von sich selbst ein „Bild“, eine Anschauung, also Bewusstsein zu erzeugen. An dieser Stelle kann ich nur soviel sagen, dass dies erweisbar unmöglich ist, d.h. zu logischen Selbstwidersprüchen führt. Für jetzt genügt aufgewiesen zu haben, dass die wissenschafts- und erkenntnistheoretische Basis der Neurobiologie im Lichte einer logischen Überprüfung zerbricht oder – in ihrer gemässigt-hypothetischen Form - zumindest problematisch ist.

Das Theorem der determinativen Korrelation zwischen Gehirn und Bewusstsein

Alle bisherigen neurobiologischen Experimente beweisen – bis auf eine gewisse Ausnahme, das sog. Bindungsproblem, davon später -, dass jeder Bewusstseinsakt, mag er noch so subtil, vergeistigt oder diffus, minimal, kurz oder verflacht sein, von neurophysiologischen Prozessen begleitet wird. Ja, er wird nicht nur begleitet, sondern sogar ermöglicht und gestützt. Denn wenn sich diese neurophysiologischen Prozesse nicht vollziehen können, etwa aufgrund von Verletzung, Vergiftung oder Krankheit, dann bleiben auch jene mit ihnen für gewöhnlich verbundenen Bewusstseinsakte aus. Allerdings stimmt das nicht immer und nicht absolut, denn schon oft wurde die Beobachtung gemacht, vor allem bei Kindern (Der Spiegel 2001), dass bei organischem Ausfall einer Hirnregion und dem dadurch bedingten Verschwinden der entsprechenden Bewusstseinsvorgänge diese in anderen Gehirnregionen gleichsam wieder auftauchen. Doch gerade auch das spricht für den Grundsatz, dass sich ein Bewusstseinsvorgang nicht ohne physiologische Grundlage realisieren kann, wenn auch nicht notwendig an eine ganz bestimmte physiologische Grundlage gebunden. Wie dem auch sei: aus der unleugbaren Tatsache der Korrelation von Bewusstsein und Gehirn schliessen nun die Neurobiologen – stets unvermittelt und unbegründet -, dass das Bewusstsein

- erstens *notwendig* an das Gehirn gebunden sei,
- zweitens vom Gehirn *verursacht* werde und
- drittens *unfrei-unselbständig* sei.

Nirgendwo allerdings habe ich für diese (Kurz-) Schlüsse stichhaltige Beweise gefunden. Sie werden als selbstverständlich gesetzt. Sind sie aber wirklich selbstverständlich? Keineswegs. Das will ich nachweisen.

Erstens bedeutet Korrelation nicht zwangsläufig notwendige Korrelation. Aus der Tatsache, dass bisher nach jeder Erdumdrehung die Sonne aufging, folgt nicht notwendig, dass dies morgen wieder so geschieht. Korrelationen können notwendig sein wie z.B. im Falle, dass jedes Dreieck einen Winkel von 180 Grad befasst; sie können aber auch zufällig oder frei-regelhaft, frei-gesetzmässig sein. So setzte sich Kant nach einer schönen Legende frei die Regel, jeden Morgen einen Spaziergang zu solch genau festgesetzter Zeit um sein Haus zu machen, dass die Königsberger ihre Uhren danach stellen konnten. Aus der Korrelation als solcher folgt also keineswegs, ob überhaupt eine Kausalität vorliegt, und wenn ja, welche.

Dagegen scheinen die Gehirn-Ausfalls-Befunde zu sprechen, und in der Tat wird hier eine „Kausalität" sichtbar. Aber welche? Folgt aus der Tatsache, dass bei Zerstörung einer Gehirnregion die entsprechenden Bewusstseinsvorgänge nicht möglich sind, folgt daraus, dass das Gehirn diese Bewusstseinsvorgänge hervorbringt? Mitnichten. Jeder weiss, dass beim Bau eines Hauses die Errichtung eines Dachstuhles erst möglich wird, wenn die Mauern hochgezogen wurden; und jeder weiss ebenfalls, dass das Dach einbricht, wenn die tragenden Mauern einstürzen. Folgt daraus aber, dass die Mauern das Dach errichten? Offensichtlich nicht, denn dies tun die Zimmerleute. Wir sehen klar: die Mauern sind die Voraussetzung, die unabdingbare Bedingung für die Errichtung des Daches, aber nicht dessen Seinsursache, nicht dessen zureichende Bedingung. Nicht umsonst unterschied schon die mittelalterliche Philosophie klar zwischen causa effiziens sive realis und causa formalis. Die Mauern sind nur die causa formalis, der Bedingungsgrund, der seinslogische Grund, aber nicht die causa effiziens sive realis, nicht die Wirkursache für den Bau des Daches. Und mehr können wir auch vom Gehirn nicht sagen: ohne Gehirn kein Bewusstsein, also ist es eine unverzichtbare Bedingung für das Erscheinen

des Bewusstseins – aber ob das Gehirn das Bewusstsein verursache, echt bewirke, ins Sein setze, davon wissen wir nichts, und das können wir als Naturwissenschaftler auch gar nicht klären, da wir ausser Bedingungen gar nichts beobachten können, wie die grossen Physiker – Heisenberg (1959) u.a. - längst erkannt haben (s. ausserdem Anmerkung 2).

Damit erledigen sich die Zusatzprobleme, ob das Gehirn unselbständig und unfrei sei, recht leicht. Unser Beispiel zeigt es schön: zwar sind die Mauern notwendig, um ein Dach errichten zu können, aber die Zimmerleute sind erstens frei (gegenüber den Mauern), überhaupt ein Dach zu bauen, und zweitens frei (gegenüber den Gesetzlichkeiten der Mauern), in welcher Weise, nach welchen Eigengesetzlichkeiten des Daches sie ein solches errichten. Die Existenz und Eigengesetzlichkeit der Mauern ermöglicht, stützt und begrenzt zwar die Existenz und Eigengesetzlichkeit des Daches, legt diese aber nicht völlig fest. Es bleibt offensichtlich ein Spielraum. Und so verhält es sich mit dem Gehirn: es hat seine Eigengesetzlichkeiten, die das Bewusstsein empirisch-erweisbar ermöglichen und stützen, auch begrenzen und behindern (so z.B. im Schlaf), aber keineswegs vollständig determinieren. Dass ein Gefühl innig, ein Gedanke klar und erhellend, dass ein Entschluss entschieden, eine Farbe „warm", ein Ton „heiter" ist, eine irrationale Zahl „unendlich", das sind Kategorien, die wir dem Gehirn als Gehirn, als Neuronenverband nicht ansehen können. Und so gilt das Minimalergebnis: *aus der zweifellos vorhandenen Korrelation von Bewusstsein und Gehirn allein kann keine Wirkkausalität, sondern höchstens eine Bedingungskausalität entnommen werden*. Diese aber schliesst per se weder Freiheit-Selbstbestimmung noch Eigengesetzlichkeit-Autonomie des Bewusstseins, sondern nur die *vollständige* Unabhängigkeit vom Gehirn aus. Abhängigkeit und Selbständigkeit stören sich nicht, sie können ineins bestehen.

Um diese ungewöhnliche Feststellung zu veranschaulichen, soll sie an einem weiteren Beispiel erläutert werden: binden wir einen Reiter an Sattel und Zügel fest, so ist er zweifellos voll an das Pferd gebunden und in der Fortbewegung vom Pferd abhängig, und dennoch besitzt er aus sich selbst heraus noch die Möglichkeit, eigenständig und nach eigenen Regeln zu handeln, die Zügel etwa so oder so zu führen und damit die Richtung vorzugeben und die Geschwindigkeit - in gewissen Grenzen - zu bestimmen. Kurzum: Selbst- oder Eigenständigkeit schliesst nicht notwendig Abhängigkeit aus, das tut nur die absolute Eigenständigkeit. Die aber fordert niemand, jedenfalls nicht im Falle des Menschen. Die Verwechslung bzw. ungenügende Bestimmung von Selbständigkeit und Unabhängigkeit bzw. Unselbständigkeit und Abhängigkeit ist ein Grundfehler der neurobiologischen Philosophie (Anmerkung 3).

Das Dilemma der qualitativen Neutralität des neuronalen Apparates

Kaum jemand in der Wissenschaft vertritt den Standpunkt, daß das Ich in seine Bewusstseinswelt fensterlos eingeschlossen und zur Kommunikation mit der Welt nicht in der Lage sei. Trotzdem aber heißt es von der Seite der Konstruktivisten, daß wir nichts von der realen Welt – also auch nichts von anderen Lebewesen und Menschen – wissen können, ja daß das Nervensystem nur elektrisch-selbstkonstruierte Signale, aber keinerlei analoge, „abbildliche" Informationen von der Welt vermittle. Weder Farbe noch Ton noch Duft noch Schwere noch Wärme, ja – wie Roth sogar erweitert (1996) – nicht einmal die Aspekte der Zeit, des Raumes, der Bewegung und der Energie könne das Nervensystem adäquat übertragen.

Dieser Standpunkt ist offensichtlich nicht durchdacht, denn er führt zu Inkonsistenzen, die jegliche Wissenschaft, ja jegliche Aussage über irgendeine Erfahrung mit der Welt sinnlos machen. Wenn tatsächlich stimmte, was die radikalen Konstruktivisten behaupten, dann würden die Begriffe „Nervensystem", „Aktionspotential", „Zelle", „Transmitter" usw. hinfällig. Denn sie alle besitzen qualitative, quantitativ-raum-zeitliche und formale Aspekte, von denen der Naturwissenschaftler voraussetzt, daß sie irgendwie auch einer objektiven, realen, d.h. von je meinem Bewusstsein unabhängigen Welt zukommen. Denn nur so wären sie nicht bloße Phantasiegebilde, und nur so könnten sie Kommunikation ermöglichen. Warum? Weil eine „Welt", die weder sinnlich-qualitative noch räumliche, zeitliche, geometrisch-strukturelle, mengenhafte noch formal-beziehungshafte Eigenschaften besitzt, den Transfer der Inhalte und Bedeutungen unserer subjektiven Innenwelten, die ja wesentlich qualitativ-quantitativ-formal aufgebaut sind, in die Aussenwelt leisten könnte. Vollends sinnwidrig wird jener Standpunkt, wenn er – wie er muß! – hypostasiert, daß genau diese angeblich vollständig leere – qualitätslose, raum- und zeitlose – Welt in unserem Bewusstsein, man muß schon sagen auf mystisch-magische Weise, alles das hervorbringt, und zwar sauber differenziert und integriert hervorbringt, was wir erleben: Farben, Töne, Düfte, Zeit, Raum, Menge, Zusammenhänge usw. Die Zuordnung dieser Eigenschaften zu Sinnesorganen und Sinnesobjekten wäre, da die Welt völlig eingeschaftslos ist bzw. als solche angemommen wird, völlig rätselhaft und überflüssig. Es liegt auf der Hand: der Konstruktivismus führt, wenn er Konstruktion radikal gegen „Abbildung" ausspielt, sich selbst ad absurdum. Darum fragt sich erstens, ob der neuronale Apparat wirklich qualitativ so „neutral" ist, wie behauptet, und zweitens fragt sich, ob sich Konstruktion und Abbildung notwendig gegenseitig ausschließen?

Zum ersten: die angebliche qualitative Neutralität des Nervensystems gilt nur beschränkt. Zwar ist es richtig, daß wir (wenigstens bis zum heutigen Zeitpunkt) einem elektrischen Aktionspotential nicht ansehen können, ob es vom Auge oder vom Ohr, von einem Schmerz- oder einem Wärmerezeptor herkommt. Aber niemand würde leugnen, daß sich dieses Aktionspotential zeitlich und räumlich ausgedehnt vollzieht, daß es die spezifische Erregungsweise von Nervenfasern ist, daß es irgendwo beginnt und irgendwo endet, daß es im Körper eine Funktion hat, daß es eine gewisse Dauer, Intensität, rhythmische Struktur besitzt, und schließlich, daß es sich qualitativ als „Elektrizitätsenergie" (und etwa nicht als Wärme- oder Gravitationsenergie) offenbart. Analoges gilt vom Nervensystem insgesamt: es hat eine bestimmte räumliche und zeitliche Struktur, ist grau-weiß, glatt, weich-fest, dünn-dick, schwer-leicht und erfüllt gewisse Funktionen. Daraus folgt klar und notwendig: wenn wir nicht in die solipsistische Sackgasse geraten wollen, die da sagt, das Aktionspotential sei ausschließlich eine subjektive Selbstkonstruktion, der nichts eigenständig Objektives in der physischen Welt entspreche, dann müssen wir der physischen Aussenwelt qualitative, quantitative und formale Aspekte zusprechen; dann muß die subjektive Konstruktion unserer Welterfahrung wenigstens annäherungsweise und partiell-ausschnittsweise eine

Nachkonstruktion, und also damit eine partielle und angenäherte Abbildung, „Repräsentation" von Welt sein. Schon wenn ein Kind einen Baum „abmalt", tut es genau dies: es „bildet ab", indem es konstruiert, wenigstens in seiner Intention „nachkonstruiert". Konstruktion und Abbildung schließen sich also keineswegs apriori voneinander aus, wie die Konstruktivisten unterstellen.

Kommen wir zum Hauptproblem: der qualitativen Neutralität des Nervensystems und der Frage, was es überhaupt vermittelt und wozu?

Wenn es anscheinend auch keine Sinnesqualitäten in analoger Weise, also etwa in Form von Farbpartikeln und Tonschwingungen transportiert, so gibt doch auch Roth zu, daß das Nervensystem gewisse qualitative, formale und raumzeitliche Aspekte, die ein Wahrnehmungsobjekt aufweist, in analoger Weise aufnimmt und weiterträgt. So werden räumliche Strukturen von Wahrmehmungsobjekten (Gestalt, Bewegungsrichtung etc.) einigermaßen topologisch im Gehirn repräsentiert, also analogisch codiert; die Intensität und die Zeitdauer von Reizen durch das zeitliche Muster der Aktionspotentiale wiedergegeben, also wenigstens teilweise analogisch verarbeitet; und die „sinnesqualitative Bedeutung" eines Sinnesreizes durch die logisch-zusammenhangsartige Zuordnung von Sinnesorganen und entsprechenden Feldern im assoziativen Cortex (Auge – Okzipitallappen, Ohr – Temporallappen usw.) garantiert. Das Nervensystem ist also keineswegs vollständig qualitativ neutral, sondern besitzt durchaus Eigenschaften, die partiell mit den Eigenschaften der Reize, die es verarbeitet, und der Objekte, die es repräsentiert, übereinstimmen. Aber eben nur partiell.

Wie steht es also mit dem „Rest", dem sehr großen Rest besonders der qualitativen Eigenschaften i.e.S., also der Farben, Klänge, Düfte, Schmerzen, Schwere. Wärme usw.? Folgt aus dem Umstand, daß sie im Nervensystem nicht direkt-körperlich (z.B. als Partikel) bzw. analogisch vermittelt werden, die qualitative Unbestimmtheit der Welt, ihre Farblosigkeit, Klanglosigkeit, ihre Wärme- und Kältelosigkeit? Gewiß nicht. Denn auch aus der Tatsache, daß ich die Stimme meines Freundes im Telefon sinnlich höre, obwohl die Telefonkabel keinen einzigen Ton transportieren, folgt doch nicht notwendig, daß mein Freund auf der anderen Seite des Telefonats ein ton- und stimmloses Wesen ist!

Um zu verstehen, wie und warum das Nervensystem Welterfahrung vermittelt, müssen wir einen Blick auf seine Funktion und seine phylogenetische Entwicklung werfen. Seine Funktion ist leicht zu begreifen und schlägt sich zweifach nieder: zum einen ermöglicht es den Aufbau der Wahrnehmung der Erfahrungswelt des Subjektes, damit sich dieses in seiner Welt orientieren kann; zum anderen koordiniert und integriert es die vielfältigen inneren Organfunktionen des Organismus und steuert sein Wechselwirken mit jener wahrgenommenen Welt, letztlich mit dem Ziel, sich darin zu entfalten, zu erhalten und fortzupflanzen. Je komplexer das Nervensystem ist, desto größer scheint seine Differenzierung- und Integrationsleistung, und d.h. desto differenzierter ist die Repräsentation von Welt und desto vielfältiger das Wechselwirken mit dieser Welt.

Am Anfang der Reihe der Lebewesen steht zwischen dem Organismus und seiner Umwelt noch überhaupt kein nervöser Apparat – das Lebewesen kommuniziert sozusagen direkt mit der Welt und erfährt deren Wirkungen – Wärme-Kälte, Druck, Schwere-Leichte, chemische Stoffe usw. – ungefiltert und „leibhaftig". Je mehr jedoch die Lebewesen von ihrer Umwelt „wissen wollen" und entsprechend viele und komplizierte Sinnesorgane

entwickeln, desto notwendiger wird es, diese verschiedenen Reize und Informationsströme zusammenzuführen und zu koordinieren, um sie, nachdem sie integriert und aufgearbeitet sind, für die Effektororgane, also für Handlungen und Verhalten, nutzbar zu machen. Die Koordination des gesamten rezeptorischen Systems in sich, des gesamten effektorischen Systems in sich und die Abstimmung des rezeptorischen mit dem effektorischen Systems ist die Aufgabe des Nervenapparates, das sich gleichsam zwischen die (leibinneren und äußeren) Oberflächen des Organismus und sein „Zentrum“ schiebt. Der Gewinn an Differenziertheit sowohl der Wahrnehmung als auch des Verhaltens wird mit dem Verlust an „Unmittelbarkeit“ des Weltkontaktes erkauft. Soll dieses neuronale Vermittlungs-, Differenzierungs- und Integrationssystem effektiv sein, dann darf es nicht schwerfällig, uneinheitlich und verwirrend sein. Das aber wäre der Fall, wenn jeder spezifische Sinnesreiz nicht nur durch spezielle Sinnesorgane qualitativ-spezifisch rezipiert, sondern sogar spezifisch weitergeleitet und verarbeitet würde, wenn also neben den spezifischen Sinnesorganen noch jeweils verschieden organisierte Nervenfasern für Farben, Töne, Düfte, Wärme, Schwere, Schmerz usw. eingerichtet wären. Offensichtlich hat sich das „Leben“ für einen anderen Weg entschieden, indem es einen weitgehend einheitlichen, qualitativ neutralen Signalcode entwickelte, um alle eingehenden Reize in gleicher Weise aufeinander beziehen und miteinander „verrechnen“ zu können. Damit es aber nicht zu Chaos und Verlust der Reizdifferenzierung kommt, die ja auf der Basis eines solchen neutralen Codes drohen, wurde die Zuordnung zwischen Sinnesorgan und assoziativem Feld relativ streng geknüpft. Was aber bedeutet dies? Welchen Sinn hat diese logische Zuordnung? M.E. nur den einen, die Welteigenschaften der Weltobjekte, wie sie an den peripheren Sinnesrezeptoren wirken, nicht in analoger Form weiterzutransportieren, sondern – mittels jener Zuordnung – im Zentrum der Wahrnehmungsverarbeitung, also wohl in den assoziativen corticalen Feldern, gleichsam „wiedererstehen“ zu lassen, natürlich nur in ähnlicher, in manchem durchaus auch unähnlicher, aber überlebenstechnisch bedeutsamer Weise. Die biologisch bedingten optischen Täuschungen sind solche sachlich unähnlichen, „falschen“, aber für die Orientierung im Raum sehr dienlichen Wahrnehmungskonstruktionen (Müller-Lyer, Kanizsa). Das Prinzip ist also dasselbe wie im Falle der Telefonübertragung; und auch hier können verschiedene Manipulationen an der Übertragung, z.B. in Form von Verstärkungen, Kontrastierungen usw. die Kommunikation erleichtern, Manipulationen, die wir als solche gar nicht erkennen oder sogar als Eigenschaften den Sprechern attribuieren.

Noch einmal: im großen und ganzen werden bei der neuronal vermittelten Wahrnehmung keine Inhalte transportiert, sondern die Inhalte (als selektierte Eigenschaften der Weltobjekte) werden an der Peripherie des Organismus bzw. an seinen Sinnesrezeptoren als solche zwar tatsächlich (wenn auch nicht eins zu eins) erfahren, dann aber in einen weitgehend nichtanalogen, einheitlich elektrochemischen Code verschlüsselt, um am „anderen Ende“, auf der höchsten Ebene der Wahrnehmungsverarbeitung, dem Cortex, gemäß dem elektrischen Signalcode *ähnlich wiedererzeugt* zu werden. Daß dies möglich ist und keineswegs mystisch anmutet, gründet in der evolutionären Tatsache, daß das Nervensystem erst nach und nach zwischen Peripherie und Zentrum des Organismus eingeschaltet wurde, und also am Anfang der Entwicklung noch der direkte Kontakt mit der Welt und ihren Eigenschaften möglich, aber sehr „primitiv“ war. Daraus folgt klar, daß es nicht das Nervensystem ist, das unsere qualitative Wahrnehmung hervorzaubert oder erschafft, vielmehr vermittelt das Nervensystem nur in der Weise der Zuordnung. Was an den beiden Enden der neuronalen Zuordnung geschieht, ist keine Leistung des Nervenapparates: weder kann er aus einer elektromagnetischen Schwingung bzw. (objektiven) Farbe ein Aktionspotential noch aus einem Aktionspotential eine Farbe machen. Er ordnet nur zu, die periphere Wahrnehmung bzw. die zentrale Rekonstruktion der Welteigenschaften (Farben, Töne, räumliche Ausdehnung,

Zeitgliederung etc.) muß ein wahrnehmungsfähiges, also erlebensfähiges, also im Letzten irgendwie bewusstseinsfähiges Wesen tun, das durch sein überräumlich-raumverbundenes Bewusstsein beide „Seiten", beide „Enden" des Nervenapparates, Peripherie und Zentrum übergreift. Dieses Bewusstsein kann, da es schon vormenschlich wirksam ist (bei den Primaten etwa), nicht das menschliche Bewusstsein, sondern muß ein durch uns natürlich nicht direkt anschauliches, sondern nur erschließbares Bewusstsein bzw. ein Kollektiv von „Naturgeistkräften" sein, die letztlich die Natur aufbauen. Genau dies kann Brandenstein in seiner „Metaphysik" (1966) argumentativ erweisen.

Welche Alternativen gibt es zu diesem Modell?

- Die bekannteste und verbreitetste Alternative ist der sog. *naive Realismus*, der die phänomenale Wahrnehmungswelt des Subjektes mit der objektiven, bewusstseinsunabhängigen Welt gleichsetzt. In dieser Radikalität ist er natürlich unhaltbar, übersieht er doch, daß das Subjekt die Welt nicht nur selektiv, partiell und approximativ wahrnimmt, sondern aufgrund physiologischer und psychologischer Prozesse die Wahrnehmung manipuliert. Diese Manipulation ist im Falle der physiologischen Prozesse in der Regel biologisch sinnvoll und adaptiv, im Falle der psychologischen Prozesse zumeist maladaptiv. Trotzdem birgt auch der naive Realismus einen wahren Kern, nämlich die Auffassung, daß unsere Wahrnehmung mit der Weltwirklichkeit verbunden ist und manches von ihr durchaus adäquat, wenigstens für die Orientierung und das Handeln in der Welt, wiedergegeben wird.

- Das Modell des *radikalen Konstruktivismus* haben wir besprochen und widerlegt: indem er eine Analogizität zwischen der Welt und ihrer sinnlichen Wahrnehmung ablehnt, gerät er in das Dilemma, daß ein völlig unbekanntes Ding – das „reale Gehirn" – die mir einzig bekannte phänomenale Welt aus dem Nichts erzeugt und dann noch differenziert und integriert einer unerkennbaren und angeblich in sich aspektlosen Welt zuordnet. Einer absolut unerkennbaren bzw. aspektlosen Welt kann aber nichts zugeordnet werden, das ist selbstwidersprüchlich bzw. überflüssig.

- Dieses Dilemma versucht der *relative Konstruktivismus* dadurch zu umgehen, daß er manche Eigenschaften der Wahrnehmungsobjekte als objektiv-real, andere als rein subjektiv definiert. Nach ihm, so etwa bei J. Locke, sind alle Sinnesqualitäten – Farben, Düfte etc. – völlig subjektiv (also die rästelhaften Produkte des Gehirns); die quantitativen und formal-funktionalen Eigenschaften wie Raum- und Zeitausdehnung, geometrische Struktur, Energie, Bewegung usw. dagegen real. Auch dieses Modell verfängt sich in unauflösbare Schwierigkeiten: zum einen ist es ein Akt der Willkür, aus dem ganzheitlichen Wahrnehmungsgegenstand, z.B. einer Rose, manche Eigenschaften als subjektiv, andere als objektiv auszugliedern. Täuschungen gibt es bekanntlich in beiden Gruppen. Zweitens aber muß diese Theorie einen „Umsetzungsapparat" fordern, der die mathematisch-logischen Eigenschaften der realen Welt – man weiß nicht wie – in die qualitativ-mathematisch-logischen Eigenschaften der phänomenalen Erlebensobjekte transponiert. Dieser höchst rätselhafte und magische Apparat konnte bisher nicht gefunden werden. Er ist aber auch logisch selbstwidersprüchlich. Warum? Weil er ja ein Mechanismus, eine Struktur des realen Gehirns sein müßte. Dieses aber besteht gemäß der Logik dieser Theorie nur aus physikalisch-mathematischen Eigenschaften, ist räumlich-zeitlich-geometrisch-mengenmäßig-funktional-energetisch gebaut und besitzt also überhaupt keine qualitativen Eigenschaften bzw. solche Potentiale, um diese

hervorzubringen. Genau dies aber muß diese Theorie fordern! Sie spricht also der realen Welt insgesamt etwas ab (nämlich farbig, klingend, duftend zu sein bzw. solche Eigenschaften hervorbringen zu können), was sie einem Element dieser selben Welt, dem realen Gehirn, zuspricht. Das ist ein Selbstwiderspruch bzw. eine bloße Verschiebung des Problems: wenn ich dem Gehirn die Fähigkeit zur Erzeugung von Qualitäten zuerkenne, dann gibt es keinen Grund, diese Fähigkeit der übrigen Welt abzuerkennen. Im Zweifel aber ist es dann theoretisch sparsamer und eleganter, den Weltgegenständen ihre Qualitäten zu lassen, statt sie ihnen abzusprechen und einem sowieso nicht vorhandenen „Übersetzungsapparat“ im Nervensystem aufzubürden.

- Schließlich könnte als drittes Modell behauptet werden, die Psyche erzeuge die Sinnesqualitäten entsprechend der Wahrnehmung bestimmter neuronaler Muster. Das Problem dieses *„erkenntnistheoretischen Spiritualismus“* ist, daß wir von dieser Erzeugung nichts wissen, im Gegenteil wissen, daß wir nicht dazu in der Lage sind, wenn wir keine empirischen Vorerfahrungen gemacht haben. Blindgeborene sind unfähig, autonom Farben zu schaffen. Außerdem müßte die Psyche eine so gewaltige Zuordnungsmacht von zahllosen Sinnesqualitäten und neuronalen Mustern auf eine solch sichere Weise besitzen, die mit den bekannten menschlichen Schwächen und Unzulänglichkeiten nicht mehr vereinbar wäre, so daß der Mensch schon in seiner anfänglichen Kleinkind-Hilflosigkeit als quasigöttliche Macht erschiene. So erweist sich auch dieses Modell als unhaltbar, und es bleibt nichts anderes übrig, als das obige Modell zu favorisieren. In ihm lassen sich Konstruktion und Abbildung integrieren, dermaßen, daß die Konstruktion im Dienste einer überwiegend pragmatisch relevanten Abbildung oder Repräsentation der Welt steht.

Der neurobiologische Zerebrozentrismus und seine Projektionstheorie von Leib und Welt

Zur angeblich totalen qualitativen Neutralität fügt sich nahtlos die neurobiologische Auffassung, daß das Gehirn (nicht das Bewusstsein!) Mittelpunkt, Anfang und Ende allen Lebens und Seins sei, wogegen die Welt, damit natürlich auch der Leib, insofern er der Welt zugehört, Projektionsbildungen eben dieses Gehirns seien. Ein unmittelbarer Kontakt mit Leib und Welt kann daher nur eine Illusion sein, denn zwischen Bewusstsein und Leib bzw. Welt steht ja der qualitativ neutrale Apparat des Zerebrums, der den unmittelbaren Kontakt verhindert, dafür allerdings – wunders wie – vermittelt. Ist diese Konzeption, die T. Fuchs zurecht „Zererbrozentrismus" nennt (2000), in sich schlüssig und widerspruchsfrei? Mitnichten.

Der krasseste Selbstwiderspruch liegt natürlich in der Behauptung, Leib und Welt seien Projektionen des Gehirns, eines Gehirns, das selbst Teil eben dieser physischen Welt (und nicht nur eine Bewusstseinsphantasie) sein soll! Das aber bedeutete, daß das Gehirn die Illusion seiner selbst ist, also nur meint, Gehirn zu sein, in Wahrheit aber gar nicht ist. Wer oder was bildet dann aber diese Illusion – das Gehirn? Das führt zu einem absurden infiniten Regress, der jenseits aller Wissenschaftlichkeit liegt.

Der zweite Selbstwiderspruch tut sich auf, wenn wir bedenken, daß jeder Neurobiologe zugäbe, daß dieses angeblich nur projizierende „leib- und weltlose" Gehirn natürlich mit Blut versorgt werden muß, auf Nahrung angewiesen ist usw., also von Leib und Welt in seinem Da- und Sosein abhängt.

Drittens fragt man sich, woher ein leib- und weltloses Gehirn seine Projektionen hernehmen soll? Aus dem Nichts? Aus dem „Unbewussten"? Was soll das heißen? Gewiß wollen wir zugeben, dass sowohl das Gehirn als auch – durchaus davon verschieden! – das Bewusstsein aktiv, selektiv und oft verzerrend, also konstruierend ihre Leib- und Weltwahrnehmung aufbauen, aber logisch möglich kann dies doch nur aus einem unmittelbar leiblichen Kontakt mit Leib und Welt heraus geschehen, der wenigstens einen Teil des Materials für die Projektionsbildungen zur Verfügung stellt. Biologische Sinnestäuschungen wie die von Kanizsa und psychologische Sinnestäuschungen wie die Illusionsbildungen i.e.S. setzen offensichtlich einen Kontakt mit Leib und Welt voraus, eine sozusagen unmittelbare Berührung, die durch das vermittelnde neuronale System gar nicht aufgehoben wird. Die Haut erfährt und erleidet unmittelbar Licht, Luft, Wärme, Wasser, Erde, Verletzung, Zärtlichkeit – und diese unmittelbar vom Leibe erfahrenen Qualitäten werden vom peripheren Nervensystem in elektrische Impulse codiert, die am anderen, zentralen Ende wieder in die ursprünglichen Qualitäten zurückcodiert werden, also einigermaßen ähnlich wiedererzeugt (und evtl. ergänzt), aber nicht aus Nichts erfunden werden. Wäre dem nicht so, dann verlöre das Nervensystem seinen vermittelnden Sinn, seine transponierende Funktion, es wäre ein logisches Monster und völlig überflüssig.

Das Gehirn ist ohne die leibliche „Peripherie" gar nicht denkbar; im Gegenteil braucht es zur Konstruktion der Wahrnehmungs- und Bewegungswelt ständig die Rückkopplung von den Sinnesrezeptoren und den Effektororganen. Zentrum und Peripherie bilden zusammen ein System, das sich ohne Zerstörung nicht aufspalten läßt. Dies beweist noch einmal im letzten die Nicht-Neutralität des zentralen und peripheren Nervensystems. Schon die Elektrizität der neuronalen Aktionspotentiale fügt sich ja in das allgemeine kosmische Phänomen des Elektromagnetismus und leitet sich von diesem her. Das Gehirn verarbeitet, was es von der leiblichen Peripherie und derem unmittelbaren Kontakt mit der Welt zugetragen bekommt, „im Zentrum" steht der gesamte Leib, und die Projektion, die es zweifellos gibt, ist nur auf der Basis einer Nicht-Projektion, d.h.

eines unmittelbaren Kontaktes erstens von Leib und Welt und zweitens von Erleben/Bewusstsein und Leib theoretisch aufrechtzuhalten.

Das Theorem der transeunten oder determinativen Sukzessionskausalität von Gehirn und Bewusstsein

Nach dem Stand der neurobiologischen Forschung scheint es keinen Bewusstseins- und ihm korrelaten Neuroprozess zu geben, dem nicht andere, meist nichtbewusste Gehirnprozesse zeitlich vorausgehen. Dies gilt vor allem für das berühmte Experiment von B. Libet (s. bei Roth 1996, 2001), wonach jeder motorischen Handlungsauslösung im motorischen Cortex ein sog. prämotorisches Bereitschaftspotential vorausgeht, das erstens unbewusst ist und zweitens die Struktur und die Ausführung der Handlung bzw. Bewegung anscheinend schon völlig festgelegt hat, bevor sie gestartet wird. Daraus folgte er selbst und alle seine Nachfolger, dass das, was wir als (freien) Willensentschluss erleben, in Wahrheit völlig determiniert und darum eine Illusion sei. Ist das wahr und ist dies haltbar? Nein. Der Schluss ist voreilig. Warum?

Naiv liesse sich zuerst sagen, dass auch eine noch so präzise Handlungsvorbereitung, also eine Vorbereitung, die genauestens das Wie und vielleicht sogar das Wann und Wo und Warum-Wozu einer Handlung festlegt, damit noch nicht bestimmt*, ob sie überhaupt* ausgeführt wird! Zweitens leuchtet nicht ein, warum die Vorbereitung eines Entschlusses diesen unfrei machen soll. Das Gegenteil erleben wir ja in der Regel tagtäglich: um einen Entschluss erfolgreich ausführen zu können, müssen wir ihn gut vorbereiten, etwa den Kontext der künftigen Handlung berücksichtigen. Diese rationale Planung – Voraus- und Umsicht – ermöglicht erst den Entschluss als Entschluss, macht ihn also frei zu und für sich selbst! Wir müssten uns vielmehr wundern, wenn einem Handlungsstart (erlebt als Entschluss, gemessen als ereigniskorreliertes Aktionspotential) im Gehirn kein Bereitschaftspotential vorausginge, das ja – empirisch erweisbar – alle Informationen aus den Sensorien, dem wertenden Frontalhirn und dem motivierenden limbischen System integriert, und somit den sinnlich-empirischen Kontext, die Absichten und Werte, die Wünsche und Ängste der Handlung berücksichtigt. Mit dieser Integration wird der Entschluss ermöglicht, fundamentiert, doch keineswegs determiniert. Diese Behauptung müsste erst bewiesen werden.

Analog verhält es sich mit der Tatsache, dass Entscheidungen weitgehend an intakte Gefühlsprozesse gebunden sind. Damasio hatte gezeigt (1997), dass sich Menschen, bei denen Teile im Gehirn verletzt wurden, die für die Gefühle zuständig sind, nicht entscheiden können, auch wenn sie alle für eine Entscheidung notwendigen Informationen besitzen. Beweist dies, dass die Gefühle entscheiden? Wieder ein voreiliger Schluss. Sie sind eine Bedingung, vielleicht sogar eine unverzichtbare – aber Gefühle handeln nicht, sondern sie drängen zur Handlung, motivieren, „energetisieren“ sie. Schon die Alltagspsychologie lehrt uns, dass wir uns mit dem Entscheiden und Handeln schwer tun, wenn wir niedergeschlagen sind. Nimmt die Depression ein maximales Ausmass an, wie im Falle des obengenannten Hirnausfalls, dann fehlt dem handelnden Willen die Motivation, die „Lust“, die Kraft, der „elan vital“. In manchen Fällen zwar kann er unter grösster Kraftanstrengung auch aus sich, ja sogar gegen eine niederdrückende Stimmung handeln, aber dauerhaft ist dies selten möglich, was für die unverzichtbare Einheit von Wille, Verstand und Gefühl spricht, soll der Mensch leben können, doch nicht notwendig für eine Kausalität zwischen den drei Grundkräften der Psyche.

Der Grundfehler ist hier ein ähnlicher wie im Falle der simultanen Korrelation: es wird naiv-unkritisch gesetzt, dass sukzessive Prozesse gleich wirkkausale Prozesse seien, also dass einem Ereignis ein anderes notwendig folgen müsse, sowohl in seinem Dass als auch in seinem Wie. Das ist die berühmt-berüchtigte mechanische oder transeunte Kausalität, die in der Neuzeit zur Vorherrschaft gelangt ist und die viel Unheil angerichtet hat,

obwohl sie niemals bewiesen wurde. Nach heutigem Wissen – vor allem seit der Kenntnis der nur probabilistischen Gültigkeit der Naturgesetze – ist sie empirisch unwahrscheinlich und logisch – wie Brandenstein zeigte (Grundlegung der Philosophie, Bd. 3, 1966) – inkonsistent. Ohne diesen Beweis hier positiv zu führen (in Anmerkung 4 gebe ich eine kurze Vorstellung davon), genügt es aber schon, „negativ" zu argumentieren, um die transeunte oder Sukzessionskausalität in Frage zu stellen. An zwei Beispielen soll dies vorgeführt werden: wenn sich eine Billardkugel auf eine ruhende Kugel zubewegt, sie anstösst und in Bewegung versetzt, dann können wir in empirisch-naturwissenschaftlicher Hinsicht nicht bestimmen, ob die erste Kugel ihren Bewegungsimpuls der zweiten aufzwingt, ob die zweite Kugel den Impuls übernimmt, ob beides zugleich geschieht oder ob beide Kugeln nur passive Objekte einer transempirisch-transzendenten Wirkursache sind, die die Wechselwirkung zwischen beiden Kugeln verursacht und vermittelt. Nur die erste Variante repräsentiert die „reine" und „volle" Sukzessionskausalität; schon die zweite ist bloss sukzessiv nicht mehr bestimmbar. Zweitens: wenn mich ein Hund angreift, und ich bekomme Angst und laufe davon, dann geht zwar der Angriff des Hundes meiner Reaktion zeitlich voraus und bedingt sie insofern, doch meine Reaktion – Angst und Flucht – bringt nicht der Hund hervor, sondern „Ich" bzw. mein Organismus. Dies würden ja wohl auch alle Neurobiologen zugeben, ohne dass sie allerdings bemerken, dass sie damit ihr Theorem der determinativen Sukzessionskausalität zerstören.

Wie inkonsequent die Neurobiologen denken und argumentieren, wird dadurch bewiesen, dass sie ihr Theorem der determinativen Sukzessionskausalität nur auf die Handlung, nicht auf das Denken und Erkennen anwenden. Niemand käme nämlich auf die Idee zu behaupten, dass die den Denkakten vorausgehenden Wahrnehmungsakte, z.B. das Sehen, Hören, Riechen, Spüren etc. einen kognitiven, z.B. interpretatorischen Akt vollständig determinierten, bloss weil sich diese Wahrnehmungsakte zeitlich früher ereignen und zum Denkakt hinführen. Warum? Weil wir erleben und wissen, dass wir gegenüber einem Wahrnehmungsakt noch die Freiheit, den „indeterminativen Spielraum", besitzen, unsere Aufmerksamkeit auf das Wahrnehmungsobjekt zu lenken oder nicht, bzw. es so oder so zu interpretieren. Nicht anders verhält es sich aber mit dem Start einer Handlung: ihr Ob ist durch ihr Wie und Wann und Warum nicht determiniert, auch wenn dies Wie und Wann und Wo und Warum vor dem Handlungsstart schon völlig festgelegt sein mag.

Der Verlust der Innenperspektive und die Verdinglichung des Bewusstseins

Wie es in der Natur der neurobiologischen Wissenschaft liegt (und liegen soll!), gilt ihr Interesse primär den „objektiven" Gehirnprozessen. Um deren kognitive Dimension jedoch zu erfassen, ist sie genötigt, sekundär die Erlebensdimension hinzuzuziehen, denn anders kann sie ja nicht erfahren, welchen „Sinn" ein Gehirnprozess hat, d.h. welcher Bewusstseinsvorgang mit ihm korreliert ist. Trotzdem aber beharrt die Neurobiologie auf dem „Primat des Gehirns", was im Prinzip korrekt ist, allerdings mit dem Nachteil bezahlt wird, daß die Neurobiologen eine sachlich präzise Analyse eines Bewusstseinsvorganges unterlassen oder nur streifen. Sie bemühen sich nicht, wirklich durchdringend zu erfassen, was ein Gefühl in sich selbst ist, ein Traum, ein Willensakt oder ein Entfremdungserlebnis. Sie bedienen sich der Innenperspektive nur insoweit, als sie zur Auslegung der Gehirnprozesse unabdingbar ist. Das aber führt zwangsläufig zu einer nur oberflächlichen, willkürlichen oder sogar falschen Bestimmung intrapsychischer Vorgänge. Wenn wir z.B. überprüfen, wie der ansonsten philosophisch sehr zurückhaltende und umsichtige M. Spitzer das Wesen des Traumes zu fassen versucht (Lernen, 2002), dann können wir nur erschrecken ob der Weigerung, das Traumgeschehen so, wie es im Erleben sich darbietet, anzuschauen und in seiner Binnenstruktur, die natürlich durch Gehirnmapping nicht sichtbar wird, aufzudecken. Dafür bietet er uns eine einigermaßen gewagte, aber sicher einseitige Erklärung an, die das träumende Gehirn mit einem Computer vergleicht, der bei seinen Routine-Back-ups gestört wird und - Informationen aus allerlei Speichern willkürlich verbindend – phantastische Bilder auf den Bildschirm wirft (S. 134-137). Ich will nicht bestreiten, daß das Traumgeschehen partiell auf die Aktivität des Hirnstammes, der in chaotischer Weise den Hippokampus mit seinen Tagesresten und die assoziativen Speicher „weckt", zurückzuführen ist, möglicherweise mit dem Zweck, Informationen vom Vortage zu verarbeiten, und zwar auf eine Weise, die physiologischer und nicht psychisch-intentionaler Natur ist, aber das kann nur ein Aspekt sein, der durch eine Betrachtung und Analyse des – so oft ja narrativ-kohärenten und sinnreichen! - Traumgeschehens von innen her, wie sie Freud, Jung, Binswanger usw. geliefert haben, ergänzt werden muß (in Wahrheit ist der Traum gar kein einheitliches Phänomen, sondern speist sich aus mindestens zwei Quellen: aus der Hirnstammaktivierung, zu welchem physiologischem Zweck auch immer, und aus der Weckung der Großhirnrinde bzw. des personalen Tiefenbewußtseins, das diesen Ausnahmezustand zur Gelegenheit nimmt, seine „Absichten", Konflikte und Probleme bildnerisch auszugestalten und somit teilweise zu bewältigen. Beide Aktivitäten interferieren und bringen deshalb oftmals sehr bizarre Vorgänge hervor). Genau dies unterlassen jedoch die Neurobiologen, mit den entsprechenden Folgen: durch den Verlust der Innenperspektive und die Überbetonung der Außenperspektive verobjektivieren sie zwar die Bewusstseinsprozesse, doch verdinglichen sie sie auch. Denn der Aktcharakter der Bewusstseinsvorgänge findet ja keinen direkt-sichtbaren Niederschlag im Gehirn, sondern muß erlebt werden, reflexiv und intentional. Anders ist er nicht zugänglich. Koppelt man aber den Aktcharakter vom Bewusstsein ab, dann entschwindet das Moment der Subjektivität aus allen Bewusstseinsvorgängen, ihre Intentionalität und Selbstbewusstheit – und damit entschwindet der Mensch! Er wird insgesamt zum Objekt – sei es irgendwelcher Gehirnprozesse oder irgendwelcher subkortikaler Triebe oder der Forscher selbst. Der Manipulation sind Tür und Tor geöffnet, denn ohne die Innenperspektive, ohne das „Inne-Sein", ist der Mensch Selbst-los, ein Ding ohne Selbstwahrnehmung und Selbststeuerungsfähigkeit, und also ein Ding, dem man „von außen" sagen muß, wie es sich zu verhalten habe. Brave New World von A. Huxley kündigt sich in diesem gehirnmythologischen Paradigma an.

Die zirkuläre Wechselwirkung im Gehirn und das Diktum der vollständigen Determination

Wenn wir irgendeinen neurobiologischen Text lesen, der das Funktionieren des Gehirns auf kleinem Raum gedrängt schildert – so etwa den Vortrag von G. Roth „Affekte, Emotionen und Gehirn“ in „Affekt und affektive Störungen“ (2002) -, dann fällt als Wichtigstes ins Auge, dass die Neurone und Netzwerke des Gehirns alle direkt oder indirekt miteinander verknüpft sind und über zahllose Ein- und Ausgänge aufeinander so zurückwirken, dass eine gewaltige zirkuläre Wechselwirkung zustandekommt, innerhalb derer es recht besehen fast sinnlos ist zu fragen, wo die Wirkungskette eigentlich begonnen habe.

Und da entsteht nun ein logisches Problem, das nicht gesehen wird und in das sich darum manche Neurobiologen, so jedenfalls G. Roth, verfangen. Denn, wie gesehen, behauptet er ja, dass ein bestimmtes Neuronenareal, hier der motorische Cortex, und also alle Entscheidungen und Handlungen, durch ein anderes, etwa das limbische System und die sog. Basalganglien, völlig determiniert sei. Ist das aber überhaupt möglich, wenn doch, wie Roth beschreibt, auch der motorische Cortex vielfältige Ausgänge hat und auf andere Hirnregionen, auch auf das limbische System und die Basalganglien, vor- bzw. zurückwirkt? Lässt sich unter diesen Umständen das Diktum der Determination aufrechterhalten? Nein, denn es ist, zirkulär gedacht, in sich widersprüchlich. Warum?

Wenn, wie Roth behauptet, die Basalganglien und das limbische System den motorischen Cortex vollständig determinieren, dieser also in jeder Hinsicht fremdbestimmt ist, und also zu keiner Eigenbestimmung mehr fähig ist, dann kann er unmöglich selbst noch aktiv werden und Anderes bestimmen (was ja Eigenbestimmung, die Anderes fremdbestimmt, impliziert). Nach Roth ist aber das gesamte Gehirn, damit jedes Teilareal vollständig determiniert, also auch die Basalganglien und das limbische System. Wie aber sollen diese, wenn vollständig determiniert, selbst noch wirken und anderes (fremd-) bestimmen können?

Wir sehen: die zirkuläre Wechselwirkung im Gehirn, die gewiss nicht zu leugnen und sehr charakteristisch für die Gehirnarchitektur ist, ist mit dem Diktum der vollständigen Determination nicht kompatibel. Zirkuläres Bestimmen muss, wenigstens partiell, offen sein, d.h. frei sowohl für ein Bestimmen als auch für ein Bestimmtwerden. Denn etwas kann von Anderem nur bestimmt werden, wenn es nicht durch und durch schon bestimmt ist; und Etwas kann Anderes nur bestimmen, wenn es nicht schon durch und durch bestimmt ist. Gerade die spezifische Eigenschaft des Gehirns, mittels Transmitter und elektrischer Impulse ein ungeheuer flexibles, schnelles und effektives Wechselwirkungsmedium aufzubauen, fordert die Relativierung des Determinismusdogmas, ja im Kern dessen Aufhebung. Zirkuläre Wechselwirkung kann nur als zwar regelhafte, aber nichtsdestotrotz offene Wechselbestimmung gedacht werden, als eine Art „Gespräch“, in dem jeder „Partner“ zwar offen für Einflüsse von aussen ist, aber in autochthoner Weise darauf reagiert. Das eine neuronale Netz bietet sozusagen seine Aktivitätsgestalt einem anderen „nur“ an, welches andere zwar in regelhafter, aber in seiner Weise diesen Einfluss aufnimmt, verarbeitet und weitergibt. Wie dem auch sei: der Determinismus genannter Provenienz ist mit dem Phänomen der zirkulären Wechselwirkung unvereinbar.

Das Theorem des determinativen Modalitätstransfers

Bei allen Neurobiologen kommen solche Sätze mit einer Leichtigkeit, die an unkritischer Leichtfertigkeit grenzt, über die Lippen wie: „Wir können hier sehen, wie das Gehirn sieht, denkt, wie es trauert.“ usw. Wie begründen sie solche Aussagen? Damit, dass neurophysiologischen Prozessen gewisse Bewusstseinsprozesse entsprechen. Aber wie erfahren sie davon? Wissen sie dadurch, dass sie im PET die Mehraktivität der Neurone sehen, was sich bewusstseinsmässig „dahinter“ abspielt? Keineswegs. Davon, was ein Proband bei bestimmten Gehirnaktivitäten erlebt, erfahren die Neurobiologen nur auf einem Wege, und zwar auf einem ganz anderen als dem neurobiologischen: nämlich dadurch, dass sie den Probanden auffordern, reflexiv-introspektiv in sich zu schauen und darüber sprachlich Mitteilung zu machen. Reflexion, Introspektion und Versprachlichung sind aber Modi, die sich neurobiologisch gar nicht (allein) fassen lassen, denn sie sind wesentlich psychologisch-intrapsychisch-nichtobjekthafter Natur. Noch niemand hat ein fühlendes, symbolbildendes oder denkendes Gehirn gesehen, nur ein Gehirn, das neurologisch aktiv ist, *wenn* ein Mensch denkt, fühlt, Symbole schafft usw. - und dies auch vertrauenswürdig mitteilt! Fühlen, Denken, Erinnern usw. sind aber nur introspektiv-reflexiv-subjektiv konstituierbare Realitäten, die als oder in Zell- bzw. Synapsenaktivitäten überhaupt nicht – als eben solche! - erfahrbar werden.

Damit wird klar, dass der Transfer von Gehirnaktivität auf Bewusstseinsprozesse Ausdruck eines dogmatischen Wunschdenkens ist, das aus der „black box“ der Seele eine „light box“ des Gehirns machen will, gewiss keines wissenschaftlich-redlichen Diskurses, der einen wesentlichen wissenschaftstheoretischen Vorgang – die psychologische Befragung der Probanden – niemals unterschlüge und so täte, als könne man dem Gehirn direkt beim „Denken“ etc. zuschauen.

Zudem beweist eine präzise phänomenologische Untersuchung, dass die Kategorialstruktur eines Neuronennetzes mit jener des Erlebens und Bewusstseins nicht identisch – allerdings, im Gegensatz zu Descartes` Behauptung - ontologisch verbindbar ist. Bewusstsein teilt sich nicht wie Zellen; Zellen fühlen, werten nicht, haben keine Intentionen; Bewusstsein funktioniert nicht mit Transmittern und Aktionspotentialen, sondern mit Akten, Zuständen, mit Gedanken, Gefühlen, Erinnerungen, Absichten und Handlungen; Zellen können nicht unmittelbar-reflexiv ihrer selbst bewusst sein, sie können nur in räumlich-extensiven Raumprozessen „auf sich“ zurückkommen; das Bewusstsein kann räumlich gar nicht aus sich heraustreten, kann aber unräumlich sich auf sich selbst zurückwenden und etwa sagen: „Ich bin angespannt, ich bin froh, ich denke jetzt.“ Diese je verschiedenen Modalitäten des Seins werden von den Neurobiologen entweder unterschlagen oder naiv identifiziert oder unkritisch aufeinander übertragen. Sie verletzen damit alle grundlegenden erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Grundsätze, allen voran den Satz des Bewusstseins. Einzig wahr ist und bleibt, dass wir alles immer nur im Horizont unseres Bewusstseins erfahren und erfassen können, auch das Gehirn. Daraus folgt, dass das Bewusstsein offensichtlich die Potenz besitzt, sich Nicht-Bewusstseinsmässiges wie Gehirnvorgänge zu vergegenwärtigen, und also vermag es in seiner Unräumlichkeit Räumlichkeit zu befassen. Das Umgekehrte kennen wir nicht, können wir nicht empirisch überprüfen und ist logisch erweisbar sogar selbstwidersprüchlich. Denn wie soll ein wesenhaft räumliches, damit wesenhaft ausgedehntes, damit wesenhaft teilbares Gebilde wie das Gehirn etwas Unteilbares wie einen Affekt, einen Denkakt, eine Handlungsintention generieren? Das ist schlechte Mystik, die in der euphorischen Neurobiologie weiter verbreitet ist als in der vielgescholtenen alten Metaphysik. Die neurobiologische Wissenschaft ist an ihrem Grunde in ängstlich-egoistisch-narzisstischer Weise interessegeleitet: sie will recht haben um jeden Preis; sie fürchtet eine Realität,

die mit der Gehirnmythologie nicht beschreibbar ist; sie kämpft verzweifelt um das höchste Meinungsmonopol. Und also wird sie, wie so oft in der Menschheitsgeschichte, vom Menschen missbraucht, um das narzisstische Gefühl der Einzigartigkeit, der höchsten Seinsinstanz – die sich von nichts Anderem mehr etwas sagen lässt – und von einem geheimen Omnipotenzstreben in sich zu züchten. Welche Ironie! Diese Selbstüberhöhung soll das Produkt eines Organes sein, das nur eines tut: im Dienst des Organismus und seines angemessenen Überlebens zu stehen. Der neurobiologische Narzissmus beweist durch sich selbst das – allerdings problematische – Mehr des Bewusstseins über alles Zerebrale.

Das Theorem der Identität von Gehirn und Bewusstsein

Soweit ich sehe, sind die meisten Neurobiologen heute „Monisten", d.h. sie behaupten - wie Deneke etwa (2001) – die „Identität" von Gehirn und Bewusstsein. Was heisst hier aber „Identität"? Meist etwas im Sinne von „dasselbe". Aber warum werden dann überhaupt zwei Begriffe – Gehirn und Bewusstsein – verwendet? „Dasselbe" kann ja nur einen Namen haben, andernfalls ist doch irgendwie eine Differenz impliziert. Der logische Fehler liegt darin, dass diese Wissenschaftler nicht zwischen Identität/"Selbigkeit" und Einheit unterscheiden. Das Kreuz x ist z.B. mit sich identisch, es ist, was es ist und nichts anderes, oder anders: es hängt mit sich, als das was es ist, zusammen, und wird dadurch in sich befestigt und gegen anderes als Anderes – z.B. gegenüber dem Buchstaben a - abgegrenzt. Die zwei Kreuze x und x dagegen sind nicht „dasselbe", nicht identisch, sondern als zwei verschiedene Dinge (die z.B. an verschiedenen Raumorten plaziert sind) bestenfalls gleich, z.B. in ihrer Anzahl, räumlichen Struktur und Grösse. Identisch sind sie dagegen *in der Hinsicht*, dass sie beide von mir hingeschrieben wurden, oder dass sie beide sowohl in der Umgangs- als auch in der mathematischen Symbolsprache verwendet werden usw. Solange wir also von Gehirn und Bewusstsein sprechen, kann unmöglich vollständige Identität, allerhöchstens Gleichheit in einer (differenten) Einheit oder partielle Identität vorliegen. Die oben besprochene Korrelation zeugt – unabhängig von ihrem modalen Charakter, ob notwendig, regelhaft oder zufällig – natürlich für eine Einheit beider in einem Aufeinanderbezogensein in Differenz. Damit ist vollständige Identität ausgeschlossen. Von Gleichheit aber kann schon aus phänomenologischen Gründen nicht gesprochen werden, da eine Trauer, eine Farbe etc., also ein bewusstseinsimmanentes Erlebnis grundsätzlich kategorial anders strukturiert ist als ein Aktionspotential oder eine Synapsenaktivität. Möglich dagegen wäre durchaus eine partielle Identität, also die Geltung von Seinsprinzipien, die beide Dimensionen umfassen. Sie gibt es in der Tat, und muss es geben, da andernfalls weder Korrelation noch das Wissen von der anderen Dimension möglich wäre. Denn was total, d.h. absolut getrennt anders ist als mein Erleben, mein Erfahren, davon kann ich nichts wissen. Gemeinsam sind dem Gehirn und dem Bewusstsein z.B., dass sie beide sich zeitlich vollziehen; gemeinsam ist beiden, dass sie geordnet von statten gehen; gemeinsam ist beiden, dass sie entstanden sind, also ihre Existenz Anderem verdanken; dass sie beobachtbar sind usw. – es gibt also einen übergreifenden ontologischen Horizont, den ich hier nur andeuten kann, der sich aber bestimmen läßt.

Von Identität lässt sich also nur partial, von Einheit bestimmt reden. Doch welcher Art diese Einheit ist, kann rein empirisch nicht bestimmt werden. Denn dies hängt von der Art der Korrelation ab, die nicht notwendiger oder kausaler Natur sein muss, wie gesehen. Es spricht vieles dafür, dass die Korrelation „nur" regelhafter Natur ist, daher eine grosse Plastizität zulässt. Regeln können aber so oder anders gelten oder gar nicht. Dahinter wirkt erweisbar das Prinzip Freiheit.

Das Theorem der determinativen Rolle des Unbewussten

Wie Roth betont (2001), und sicher zu recht, läuft der Grossteil aller Gehirn- und Erlebensprozesse unbewusst ab. Lässt sich daraus schon die Determinierung des bewussten Willens, überhaupt aller bewussten Akte des Wahrnehmens, Denkens und Wertsetzens ableiten? Keineswegs. Zum einen sind mir auch die Prozesse in Herz, Leber und Darm unbewusst, und niemand würde wohl behaupten, dass ich deswegen in meinem Denken, Fühlen und Wollen völlig determiniert wäre, gewiss allerdings von diesen Organen und ihrer Tätigkeit beeinflusst, gefördert oder gestört sein kann. Zum anderen aber würde die Freiheit des Bewusstseins gewahrt, wenn sich mein Wollen und Denken in Übereinstimmung mit unbewussten Motiven und Intentionen vollzöge. Beispiel: bekanntlich erlernen wir solche Bewegungsabläufe wie Autofahren und Klavierspielen nur mühsam und über bewusstes Üben. Irgendwann jedoch „sinken" sie ins Unbewusste ab und können von dort ohne Aufwand und meist sehr glatt abgerufen werden. Es kann dann schon genügen, überhaupt nur diese Sonate spielen oder das Auto jetzt fahren zu wollen – es genügt also der Handlungsentschluss -, und schon starten die entsprechenden (subcortikalen) Programme. Bin ich aber deswegen unfrei? Ich fühle mich jedenfalls nicht so, doch ich bin es insofern auch nicht, da ich ja früher einmal aus freiem Entschluss und entsprechender Übung diese Bewegungsabläufe erlernt habe. Dass sie jetzt unbewusst sind, bedeutet nicht notwendig Unfreiheit, sondern im Gegenteil zumeist Entlastung, und in diesem Sinne sogar ein Mehr an Freiheit für das Bewusstsein: ich muss nicht mehr auf alles achten, z.B. auf die Finger, sondern kann mich ganz den Noten bzw. der Musik hingeben, vertrauend darauf, dass mir das (ehemals frei und motiviert!) Eingeübte wie erwartet „ein- und zurückgegeben" werde. Entscheidend ist, dass ich bejahen kann, was aus dem Unbewussten heraus passiert – dann fühle ich mich und dann bin ich auch frei. Unfrei werde ich erst dann – und fühle mich in der Regel auch so -, wenn das Unbewusste etwas tut – z.B. eine beschämende oder verletzende Fehlleistung produziert -, das ich nicht will und nicht verantworten kann. Immerhin aber kann ich mir der Motive einer solchen Fehlleistung bewusst werden, wenn auch erst im nachhinein, und kann Vorkehrungen dafür treffen, dass mir dies künftig nicht wieder passiert. Das Ich kann sein Unbewusstes durchaus gestalten und erziehen! Das unterschlägt Roth, der nur den Einfluss des Unbewussten auf das Bewusste gelten lässt, vollkommen, bekanntlich mit dem gar nicht ausreichenden Argument, dass mehr Nervenfasern vom „Unbewussten" zum Bewussten als umgekehrt ziehen. Aber es ziehen Fasern von oben nach unten! Und die Anzahl der Fasern entscheidet noch längst nicht über die Qualität der Informationsübermittlung. Im übrigen wäre alle Psychotherapie sinnlos, wenn uns dieser Weg nicht offenstünde. Er steht uns aber offen, wie Tausende von Beispiele beweisen.

Doch Roth sagt noch mehr: er behauptet nämlich, dass die Gefühle im limbischen System, ja sogar im Hypothalamus entstehen würden und von da in den Cortex gelangen, wo sie erst bewusst werden und das Bewusstsein vollständig determinieren. Ist diese Aussage methodisch korrekt und logisch haltbar? Überhaupt nicht. Warum? Weil Roth gar nicht wissen kann, was in den subcortikalen Anteilen des limbischen Systems *erlebnismässig* geschieht. Er kann nur sagen, dass dort neuronale Erregungen generiert werden, die zum Grosshirn gelangen und dort von Gefühlserfahrungen – Trauer, Freude, Ärger, Vertrauen, Sehnsucht etc. – *gefolgt* werden. Aber dass diese im Hypothalamus oder in den Amygdala entstehen würden und als Gefühle gleichsam zum Grosshirn transportiert würden, das ist eine glatte Unterstellung, die höchstens hypothetischen Charakter haben und im übrigen niemals verifiziert werden kann. Denn Gefühle der genannten Art lassen sich nur im Cortex, in seiner zweitobersten Schicht der kleinen Pyramidenzellen ableiten, und das durchaus (Machleidt 1996, 2002), und also liegt es weitaus näher anzunehmen, dass sie auch dort entstehen, allerdings unter dem Einfluss von Informations- und Erregungszuflüssen aus subcortikalen Hirnregionen. Das stimmt auch

mit unserem inneren Erleben überein, Beispiel: wir wissen, dass in subcortikalen Zentren der Atem, der Herzschlag, die Sexualität, Hunger, Durst usw. reguliert werden. Nun gerate ich beispielsweise in eine Situation der Atemnot – und bekomme Angst. Die wahrscheinlichste Deutung dieses Vorganges auf neurologischer Ebene ist doch nicht, dass die Angst subcortikal entsteht und zum Grosshirn transportiert wird, sondern dass aus dem Hirnstamm ein bedrohliches Sauerstoffdefizit an das Grosshirn gemeldet wird, in dessen (ebenfalls überwiegend unbewussten) Regionen das Gefühl der Angst ausgelöst wird. Ob ich mit Angst reagiere oder mich z.B. noch fassen und beruhigen und atembefreiende Massnahmen ergreifen kann, das legt bestimmt nicht der Hirnstamm bzw. das Zwischenhirn kausal fest und zwingt es dem Cortex auf, sondern wird vom Cortex, gewiss massiv vom Hirnstamm „bedrängt“, entschieden. Bedrängnis ist aber nicht kausale Verursachung, wie Roth voreilig und unkritisch meint (2001).

Dies führt uns zu einem weiteren Irrtum Roth`s, den er mit Freud und vielen anderen, z.B. auch vielen Phänomenologen teilt, dem Irrtum nämlich, die leiblichen Vital- und Triebempfindungen – Hunger, Durst, Müdigkeit, Wollust etc. – seien mit den Gefühlen – Wünschen, Affekten, Stimmungen – identisch. Das macht natürlich Roth`s Überzeugung verständlich, die „Gefühle“ entstünden in den uns unbewussten subcortikalen limbischen Zentren, z.B. dem Hypothalamus, und stiegen von dort in den Cortex auf. Die Experimente von Machleidt et al. (1996) scheinen dagegen unsere Auffassung zu stützen, wonach zwar gewiss die Trieb- und Vitalempfindungen subcortikal generiert werden, die Gefühle dagegen aber erst im Cortex auftreten. Dem widerspricht auch nicht der durchaus erlebbare Umstand, dass Gefühle aus der „Tiefe“, aus dem „Unbewussten“ auftauchen, denn die Neurobiologie hat zur Genüge bewiesen, dass auch weite Teile des Cortex unbewusst sind. Trotzdem spielen natürlich die subcortikalen Teile des limbischen Systems bei der gesamtleiblichen Ausgestaltung der Gefühle bzw. Emotionen eine wesentliche Rolle, steuern sie doch zu einem bestimmten Gefühl – der Trauer, Hoffnung, Liebe, Wut etc. – die dafür stammesgeschichtlich entwickelten motorischen und vegetativen Bereitschaftsreaktionen bei, etwa bestimmte mimische Muster, Körperhaltungen, Herz-Kreislauf-Anpassungen usw. Dabei fällt allerdings auf, dass dies in deutlicher Weise fast nur für die Gefühle gilt, die wir mit den höheren Tieren teilen, also für Angst, Ekel, Neugier und Wut, während für andere Gefühle – wie Trauer, Scham, Hoffnung, Reue, Vertrauen etc. – keine ähnlich eindeutigen motorischen und vegetativen Bereitstellungsreaktionen vorliegen. Das stärkt unsere Sichtweise, wonach von uns erlebte Gefühle als Daseins- und Selbstvollzugsweisen des Ich cortikal-limbisch generiert und repräsentiert sein müssen. Die Nichtidentität von Gefühl und Trieb wird lebenspraktisch im übrigen dadurch bewiesen, dass zum einen mit einem Trieb – dem Sexualtrieb z.B. – völlig verschiedene Gefühle verbunden sein können, Wut, Hass, Liebe, Sehnsucht, Trauer, und zum anderen die Triebregungen durch bestimmte Gefühle, besonders Wunschgefühle, ausgelöst, durch andere Gefühle, z.B. Trauer gehemmt werden können. Vor allem aber eine „phänomenologische Wesenscharakteristik“ der Gefühle bzw. der Triebe beweist deren elementare Unterschiedlichkeit.

Zusammengefasst: die unleugbare Beeinflussungsmacht des Unbewussten, die sich manchmal – wie im Falle der Sucht oder schwerster Schmerzzustände – zur Versklavung oder gar Auslöschung des Bewusstseins steigern kann, impliziert keineswegs notwendig einen Determinismus. Vielmehr weist sie daraufhin, dass sich das personale Sein in der bloss bewussten Sphäre nicht erschöpft, sondern im Sinne einer verborgenen Tiefenperson viel weiter erstreckt. So bemerken wir ja schon im Alltag, dass so hoch sinnhafte Vorgänge wie die Sprachproduktion weitgehend dem Bewusstsein „einfliessen“, „eingegeben“ werden, ohne dass sich das

Bewusstsein darin gross beteiligen würde. Wer tut dies aber wo? Ähnlich ist die Tatsache zu beurteilen, dass anscheinend alles jemals Erlebte „irgendwo in der Tiefe“ – gewiss nicht in der Tiefe subkorticaler Strukturen – aufbewahrt wird und wenn auch meist nicht durch direkten Zugriff, so doch in Ausnahmesituationen wie den Tableau-Erlebnissen bei Unfällen, schizophrenen Halluzinationen, aber auch im Traum aktiviert werden kann und somit von seiner sonst verschleierten Existenz Zeugnis gibt. Brandenstein beweist in seiner Metaphysik (1966) die Existenz dieser Tiefenperson, die im Wesen mit dem psychophysischen Menschenbewusstsein, dem „Oberbewusstsein“ zwar identisch ist – als dieselbe Person -, aber unendlich viel grösser und umfassender ist und sogar kreativ weitergestaltet (wie die Träume beweisen!), und daher von ihm „Vollbewusstsein“ genannt wird.

Das Theorem der modularen Uneinheit des Bewusstseins und das sog. „Bindungsproblem“

Zu den wichtigsten, schon im 19. Jahrhundert entdeckten Tatsachen des Gehirns gehört die Erkenntnis, dass die verschiedenen bewussten und unbewussten Fähigkeiten und Fertigkeiten des Menschen im Gehirn an verschiedenen Orten lokalisiert und miteinander in komplizierter Weise vernetzt sind. Dem steht unser Erleben entgegen, und zwar in zweifacher Hinsicht: während z.B. die Farbe, Gestalt, Grösse, Lokalisation im Raum, Geschwindigkeit, Geräusch und Geruch eines vorbeifahrenden Autos von uns in einem Augenblick ganzheitlich-verbunden und in der Zeit kohärent-konstant als einheitliche Gesamtgestalt erlebt werden, sind sie im Gehirn auf verschiedene Gehirnregionen verteilt, z.B. auf das Okzipital- und das Parietalhirn, aber auch viele andere. Zweitens erleben wir unser Bewusstsein, unser Ichsein, ebenfalls als ein und dasselbe, im Beispiel als der eine Beobachter jenes Autos, der in der Weise der „Meinigkeit" seine Wahrnehmung auch einzig und allein auf sich bezieht: „Ich bin es, der das rote und laute Auto vorbeifahren sieht." – und doch ist das neurophysiologische Korrelat dieses Bewusstseins auf das Gehirn „verteilt". Daraus – und vor allem wieder aus den neurologischen Ausfallsbefunden – folgern die Neurobiologen – etwa Damasio und Roth -, dass die menschliche Person aus „Modulen" zusammengesetzt, *und darum die Einheit der Person eine Fiktion ist*. Leicht ersichtlich begehen sie ihren alten Fehler: sie übertragen naiv-unkritisch eine unleugbare neurophysiologische Tatsache auf das psychische Geschehen, das keine geringere Evidenz mit sich führt. Denn mit demselben Recht liesse sich diese Argumentation ja umkehren und sagen: ich erlebe mich als einheitlich, also ist die Uneinheit im Gehirn eine Illusion. Ich meine, beides sind Kurzschlüsse, und wir müssen prüfen, ob diese Diskrepanz nicht hingenommen und vielleicht sogar verstanden werden kann. Zunächst liegt auf der Hand, dass im Gehirn als einem räumlich und zeitlich ausgedehnten Weltding verschiedene Leistungen extensiv, d.h. auf verschiedene Regionen verteilt sind und sein müssen; es kann ja nicht alles an einem Punkt organisiert werden. Als erwiesen darf gelten, dass diesen verschieden lokalisierten Regionen verschiedene bewusste und unbewusste Erlebenszustände korrelat zugeordnet sind, und zwar ziemlich gesetzmässig und stabil. Dies erklärt zweifellos, warum bei Ausfällen bestimmter Hirnregionen bestimmte Erlebenszustände nicht mehr möglich sind, und insofern darf man bestimmt sagen: das (psychophysische) Menschenbewusstsein ist aus „Modulen" zusammengesetzt. Schliesst dies aber Einheit aus? Keineswegs. Schon rein neurophysiologisch sprechen ja die zahllosen neuronalen Vernetzungen aller Gehirnregionen für eine Einheit, eine Vernetzungseinheit, der - korrelat – die Einheit des Erlebens entspricht. Zur Lösung des „Konvergenzproblems" auf neurologischer Ebene scheint es zwei Lösungen zu geben, die sich ergänzen (Singer 2002, S. 144 ff.): „Einerseits werden Beziehungen zwischen Merkmalen tatsächlich durch Konvergenz auf Bindungsneuronen definiert und durch die selektiven Antworten dieser Neuronen repräsentiert. Andererseits gibt es jedoch Hinweise auf die Existenz dynamischer Gruppierungsmechanismen, die eine flexible Rekombination von neuronalen Antworten ermöglichen und die Voraussetzung dafür schaffen, dass ganz unterschiedliche Konstellationen im gleichen Netzwerk fest verdrahteter Neuronen nacheinander analysiert und repräsentiert werden können." Diese letzteren Gruppierungen, Ensembles genannt, scheinen über synchrone Erregungsmuster vereint zu werden. Somit scheint ein Konvergenzzentrum, wie es Descartes noch dachte und forderte, überflüssig zu sein. Wirklich? Überlegen wir. Leisten die zwei genannten Mechanismen das, was wir erleben: die einheitliche Zusammenfassung verschiedener Merkmal zu einem Objekt? Offensichtlich doch nicht. Beide Mechanismen leisten etwas anderes: sie zeigen an, welche physiologischen, auf verschiedenen Hirnregionen verteilten Korrelate von Merkmalen *zusammengehören* – aber die Korrelate der Merkmale bleiben weiterhin räumlich distribuiert! Wenn nun aber kein neurobiologisches Konvergenzzentrum gefunden werden kann (was sehr wahrscheinlich ist), dann folgt doch zwangsläufig, dass die Einheit der Merkmale des Objektes, welche Merkmale im Objekterleben ja nicht

mehr räumlich distribuiert sind, anders, eben nicht mehr (nur) neurobiologisch geleistet wird! Denn noch einmal: Grösse, Gestalt und Geschwindigkeit des Autos sind ja nicht räumlich getrennt (wie im Gehirn), ja sie sind nicht einmal willkürlich räumlich trennbar, höchstens gedanklich durch Abstraktion eigens betrachtbar. Wer vollzieht also jene Synthese? Das Bewusstsein selbst? Offensichtlich nicht. Denn wir erleben nichts davon, dass wir – d.h. je ich, je mein Bewusstsein – die Merkmale eines Objektes zu einer Einheit konstruierten, vielmehr erscheint uns das Objekt immer schon als eines, gleichsam vorgegeben. Wenn aber weder das Gehirn noch das je von mir erlebte Bewusstsein die Einheit, Kohärenz und Konstanz des Objektes hervorbringt, wer oder was dann?

Bevor wir darauf eine Antwort zu geben versuchen, muss ein zweiter Gedankengang vorgetragen werden. Wenn ein Patient, der z.B. durch einen Gehirntumor erblindet ist, weiss, dass er etwas verloren hat, was *ihm* einmal zugehörte und was *ihm* nun entrissen wurde, dann konstituiert er Einheit, eine zumindest potentiale Einheit. Diese Einheit des Bewusstseins als Erlebnisrealität ist aber offensichtlich nicht räumlich-vernetzter Natur: das Sehen liegt nicht relativ „hinter“ dem Hören, das Sprechen nicht relativ räumlich „vor“ dem Sehen wie im Gehirn. Räumliche Bezugsverhältnisse sind im Falle der Erlebniseinheit des Objektes gar nicht beschreibbar, und es folgt: die Korrelation zwischen Gehirnraumteilen und Bewusstseinsaspekten ist transspatialer Natur, und sie lässt sich positiv als *funktionale Korrelation* beschreiben. Das funktionale Ordnungstheorem vermag so die Differenz von räumlichem Gehirn und unräumlichem Erleben zu überbrücken, und auf diese Weise Erlebniseinheit und Vernetzungseinheit umfassend wiederzuvereinigen. Ist das die ganze Lösung, die beiden Seiten gerecht wird und somit das Wesen der Personalität, das fundamental in seiner Einheit, seiner Meinigkeit, seiner einzigartigen Perspektivik und seiner immer individualen Betroffenheit besteht, zu „retten“? Nein. Denn es erklärt noch nicht, wer oder was die im Gehirn räumlich verteilten physiologischen Merkmalskorrelate eines Objektes zu jenem Objekt transformiert, das wir erleben: das Objekt, in dessen Raum alle Merkmale ineinsgestaltet sind. Es erklärt nur, dass eine funktionale Beziehung zwischen den beiden Ebenen – Vernetzungseinheit distribuierter Merkmalskorrelate und Erlebniseinheit des Objektes – eine Zuordnung ermöglicht, die Raum und Nichtraum – eben durch Funktionalität – umfasst. Das setzt aber die Einheit des erlebten Objektes schon voraus und kann sie also nicht erklären.

Darum noch einmal: warum machen wir uns denn diese Einheit der Objektwahrnehmung (durch ein einheitliches Subjekt) überhaupt zum Problem? Die Antwort ist klar und einfach, wird aber von den Neurobiologen gar nicht genügend gewürdigt: wir machen sie uns nicht deshalb zum Problem, weil diese Einheit auf neurobiologischer Ebene nicht da ist, sondern weil sie im Erleben da ist, aber auf neurobiologischer Ebene anscheinend kein zureichendes Korrelat besitzt. Und natürlich: dieses Konzept kann nie zureichend sein, weil ja die neurobiologisch im Raum distribuierten Merkmale des Objektes in eine Form überführt werden müssen, wo sie nicht mehr räumlich verteilt sind, sondern gleichsam „ineinsgeschweisst“ werden. Diese „Bindung“ aber kann logischerweise das immer räumlich ausgedehnte Gehirn niemals leisten, und also bedürfen wir eines „unräumlichen“ oder „überräumlichen“ Faktors, der hier wirksam wird. Das Bewusstsein böte sich dafür an, denn es ist ja offensichtlich fähig, die Merkmale eines Objektes – des Autos – „ineinsgeschweisst“ anzuschauen. Gut. Aber das Problem ist, dass wir, wenn je mein Bewusstsein jene Transformation leisten würde, davon wissen müssten. Genau das ist nicht der Fall. Die einfache Tatsache, dass gewiss schon unsere tierischen Vorfahren einheitliche und konstante Objekte wahrnehmen – auch ein Menschenaffe kann ja das rote, laute dahinfahrende Auto sehen und erleben -, beweist, dass das Menschenbewusstsein diese konstruktive Synthese gar nicht leisten

muss, sondern auf Leistungen zurückgreifen kann und darf und muss, die stammesgeschichtlich in seinem ererbten Leib resp. Gehirn mitgegeben sind. Dieser einfache, aber sachlich zwingend Gedanke fordert nun einen Schluss – und m.E. nur einen einzigen -, der einen Biologisten in Angst und Schrecken versetzen muss:

Wenn die Konstruktion der Merkmalseinheit eines erlebten Objektes weder vom menschlichen Bewusstsein noch vom Gehirn ausgeführt werden kann, bleibt als einziger Ausweg, dass ein anderer „überräumlicher" Faktor – denn überäumlich-raumwirkend muss er ja sein -, also ein anderes Bewusstsein dies tut, und zwar am naheliegendsten jener uns empirisch natürlich nicht zugängliche, nur logisch erschliessbare Wirkfaktor, der für die Einheit der physiologischen Merkmalskorrelate auf neurophysiologischer Ebene, also für die Vernetzungseinheit, etwa durch Bindungsneurone und Synchronismen erreicht, zuständig ist! Das würde soviel bedeuten, als dass auch „hinter" den Tieren Bewusstseinskräfte wirken und letztlich ihren Organismus, zuhöchst das Primatengehirn, aufbauen und als Grundlage für das menschliche Bewusstsein, das darin erwacht, bereitstellen.

Das klingt gewiss bizarr, aber vieles Neue, etwa die Evolutionstheorie Darwins teilte das gleiche Schicksal. Ein anderer Aspekt kann aber vielleicht das Bizarre doch verträglicher machen: wenn wir ein Objekt sehen – jenes Auto -, dann sind zwar mehrere Hirnareale, voneinander räumlich entfernt, aktiv, aber in unserem Bewusstsein erleben wir ein einheitliches Objekt. Das bedeutet, dass das Bewusstsein offensichtlich an mehreren Raumorten des Gehirns zugleich präsent, und zwar erlebend, sehend, erfahrend präsent sein kann. Das wäre unmöglich, wenn das Bewusstsein selbst nur ein Raumding, etwa ein Raumfeld wäre. Es muss sich zwar auf Räumliches beziehen, ja Raumhaftes umfassen können, es muss aber auch darüber hinausgehen – und genau dies können wir erleben: unser Bewusstsein kann aus eigener Initiative innerlich einen Raum aufspannen, ohne selbst räumlich zu werden, den Raum der von Kant sog. „innere Raumanschauung", z.B. wenn wir einen räumlichen Gegenstand erinnern. Das ist also kein Problem. Dann aber dürfen wir annehmen, dass dies auch jedem anderen, also auch einem nichtmenschlichen Bewusstsein möglich sein muss, z.B. dem Primatenbewusstsein, will heißen, dass auch dieses in der Lage ist, im Gehirn räumlich verteilte Merkmale in seinem Bewusstsein unräumlich oder besser überräumlich „zusammenzuschweissen", so dass etwa Gestalt, Grösse, Farbe und Bewegung ineinsbestehen, ohne natürlich zu verwischen. Was wir demnach im Gehirn sehen, nämlich die simultane Aktivität distribuierter, aber zusammengehörender Neuronenensembles als Korrelate zu vereinigender Objektmerkmale – diese Aktivität müsste nach unserer Theorie, nach unserem Rückschluss die Aktivität nicht direkt des menschlichen Bewusstseins, sondern vormenschlicher Bewusstseinskräfte sein. Das menschliche Bewusstsein würde dann nur deren Ergebnis, das synthetisierte Wahrnehmungsobjekt, übernehmen bzw. mit- oder nachkonstruieren. In keinem Falle wäre ein neurophysiologisches Konvergenzzentrum nötig, aber ein Konvergenzzentrum muss doch gefordert werden, aber eben eines, das die „überräumlich"-raumverbundene Fähigkeit besitzt, räumlich verteilte Merkmalskorrelate zu einer nicht mehr nur räumlichen Objekteinheit zu transformieren bzw. zu konstruieren. Das menschliche Bewusstsein, das dies offensichtlich nicht ursprünglich leisten kann, würde dann jenes Ergebnis nur übernehmen, d.h. sich dadurch zu eigen machen, dass es erstens seine Aufmerksamkeit darauf richtet und zweitens bei jener Einheitskonstruktion „mitgeht", sie nachvollzieht, nachkonstruiert. Und genau das können wir erleben; und eben das bildet sich neurophysiologisch in der simultanen, insofern überräumlichen Präsenz gewiss auch des menschlichen Bewusstseins an verschiedenen Raumstellen des Gehirns ab. Damit erklären sich auch die Ausfallsbefunde: ist ein Teil des Gehirns zerstört, dann kann dort logischerweise das

Bewusstsein nicht mehr präsent sein. Doch widerlegt das keineswegs, wie Roth meint, die Einheit des Bewusstseins, sondern *nur die Uneinheitlichkeit seines Präsentwerdenkönnens und seines Wirkens in der Matrix des Gehirns*.

Korrelation und Konvergenzzentrum sind also, das muss auch gegen Singer gesagt werden, der ein oberstes „Führungszentrum", auch in der Form des personalen Bewusstseins ablehnt (2002), da, auch neurobiologisch da, aber eben nicht speziell-regional, sondern überregional-ganzheitlich. Und die Einheit des Objektes in unserem Erleben – die schon vormenschlich realisiert wird - wird durch die gleichzeitige Präsenz des menschlichen Bewusstseins an all jenen aktivierten Gehirnorten erfahren, die den erlebnismässig aktiven bewussten und unbewussten Vollzügen der Person korrelat zugeordnet sind. Dass dies möglich ist, gründet in der „Überräumlichkeit" des Bewusstseins, das, wie die innere Raumanschauung und die äussere Sinneswahrnehmung beweisen, Räumlichkeit von einem höheren Standpunkt aus umfassen kann. Und wir sehen: die Vernetzungseinheit des Gehirns realisiert ihre Funktion und ihren Zweck erst in der Erlebniseinheit, diese ist das Ziel, ja, wie anzunehmen ist, auch der Motor zum Aufbau jener neurophysiologischen Vernetzungseinheit durch Bindungsneuronen und Synchronismen zusammengehörender Neuronenverbände (Anmerkung 5).

Die Zerstörung des humanistischen Menschenbildes, das manche Neurobiologen mit einem seltsamen, fast schon aggressiv und versessen anmutenden Engagement betreiben, so dass man sich unwillkürlich nach (unbewussten!) Motiven fragt, gerät spätestens hier an seine Grenze. Der Mensch ist eine Einheit, sowohl psychologisch als auch neurophysiologisch, doch eine stets gefährdete Einheit, die immer wieder aktiv hergestellt und geschützt werden muss, wie jedes morgendliche Erwachen beweist, wo wir uns zuerst einmal „sammeln" und neu orientieren müssen.

Das Ich erfreut sich heute keiner grossen Beliebtheit, weder bei den Neurobiologen noch bei den Phänomenologen. Die ersten lehnen seine Existenz ab, weil kein neuronales Korrelat für es gefunden werden kann; die letzteren lehnen es ab, weil es ihnen zu „dinglich" vorkommt, und ein Ich-Ding im Erleben nicht gefunden werden kann. Weil dies so ist, lehnt man auch die Existenz eines obersten Steuerungszentrums ab. Ist dies alles logisch und konsequent? Keineswegs. Wer das Ich für ein Ding hält, gar mit Ausdehnung, Grösse, Durchmesser, der wird es wahrlich nicht finden; und wer es im Gehirn lokalisieren will, der muss enttäuscht werden, weil das Ich, wie zu zeigen sein wird, mit dem Bewusstsein korrelat, ja identisch ist. Warum?

Nun, Bewusstsein ist immer, wie Husserl betonte, Bewusstsein entweder von etwas Anderem oder Bewusstsein von sich selbst, ist also wesenhaft intentionaler Natur. Intention heisst soviel wie „Selbstausrichtung", sei es auf Anderes, sei es reflexiv auf sich selbst: „Ich freue mich über dich." oder „Ich freue mich über mich." Damit ist aber Bewusstsein stets ein konkreter, individualer, einmalig-unvertretbarer Selbstvollzug, nie abstrakt und allgemein. In dieser konkreten Einmaligkeit ist mehrerlei impliziert, nämlich:

- unvertretbare Selbstergreifung: „Ich richte *mich* auf..."
- unvertretbare Intentionalität und Perspektivik: „Ich richte mich *auf* dies oder das bzw. auf mich selbst."
- unvertretbare Je-Meinigkeit: „Das- Sich-Ausrichten ist *je meines*, je mein Vollzug, unabtretbar."
- unvertretbare Reflexivität: „Das bin ich, der sich ergreift, sich da oder dorthin ausrichtet, dieses Sich-Ausrichten als seines erlebt und darum weiss."
- Und schliesslich wird durch diese Momente hindurch Einheit, Selbsteinheit, gefühlte, gestimmt-erlebte Selbsteinheit konstituiert, z.B. als freudige, traurige, enttäuschte, zufriedene Selbsteinheit.

Nirgends hier erscheint ein Ding, alles ist Akt, Vollzug, Prozess, Erleben, bewusstes bzw. bewusstseinsfähiges Erleben, aber auch Bestimmen, Kraft, Tätigkeit. Bewusstsein ist dies alles, und zwar notwendig, keineswegs nur „ephemeres Schauen", „epiphänomenale Begleitempfindung", „Selbstkennzeichnung des Gehirns" (Roth 1996). Ein Bewusstsein, das sich nicht selbst aktiv ergreifen, sich nicht selbst – selbstwollend! - erleben und ausrichten kann, ist gar keines. Wenn uns nun klar wird, dass das Ich nichts anderes meint als diese selbstergriffene, selbstgeführte, perspektivische, je-meinige und potentiell reflexive Selbsteinheit, dann ist seine Identität mit dem Bewusstsein erwiesen, und dann ist

- erstens ausgeschlossen, dass es als Ding fassbar ist;
- zweitens ausgeschlossen, daß es nur ein Konstrukt des Gehirns bzw. eine bloße Selbstkennzeichnung des Gehirns für bestimmte neuronale Zustände ist (denn Selbstkennzeichnung setzt Bewusstsein je schon voraus!);
- und drittens ausgeschlossen, daß es nur eine Begleitempfindung neuronaler Prozesse darstellt (denn es verfügt ja über Selbstbestimmungskraft).

Wenn das Bewusstsein, wie heute erwiesen, keinen spezifischen Ort im Gehirn hat, sondern sich wechselnd (!) über grosse Teile der Grosshirnrinde erstreckt, dann kann auch das Ich logischerweise keinen singulären Ort einnehmen. Das hindert aber keineswegs daran, es als Steuerungszentrum zu betrachten, vor allem für die Aufmerksamkeitslenkung, für Denkprozesse, für Handlungsanbahnungen und –ausführungen, schliesslich für

Gefühlssteuerungen, etwa in der Art: „Ich lass mich jetzt nicht verrückt machen.“ Nicht, wie Descartes meinte, die Zirbeldrüse ist das Steuerungszentrum bzw. dessen Plattform, sondern die gesamte Grosshirnrinde, mit ihren bewussten und unbewussten Anteilen (denn das Ich kann auch unbewusst agieren!). Das wiederum bedeutet keineswegs, dass das Ich – gebunden an die Grosshirnrinde – alles steuert; denn längst ist erwiesen, dass subcortikale Zentren der Grosshirnrinde vieles abnehmen oder auch aufzwingen. Das letzte „Lebenszentrum“ im Falle des Menschen ist aber sein „Ich“, was schön dadurch bewiesen wird, dass der Mensch verfällt, wenn er sich bzw. wenn sich sein Ich aufgibt. Da heisst es dann: „Ich will nicht mehr.“, „Ich kann nicht mehr.“, „Das hat für mich alles keinen Sinn mehr.“ usw. Im Letzten lebt der Leib von Gnaden des Ichs, jedenfalls kann er ohne es nicht überleben, er braucht die Initiative und Steuerung des Ich. Umgekehrt braucht das Ich den Leib als seine Existenzgrundlage, als seinen Existenzraum und sein Existenzwerkzeug, um sich in der Welt darzuleben und wirksam zu werden. Es besteht also eine wechselseitige Abhängigkeit, allerdings verschieden geartet: das Ich initiiert und führt, der Leib trägt; das Ich richtet aus, der Leib setzt um. Wir sehen: das Ich ist kein Objekt, sondern wesentlich eine Quelle von Akten und Vollzügen, ein Kraftzentrum, das sich zwar reflexiv anschauen, aber niemals als dingliches Objekt gegenüberstellen kann. Als Quelle von Akten kann es aber nicht nur „Begleitempfindung“ sein, sondern Ort und Ursprung von „Empfindungen“, sprich von Wünschen, Affekten und Stimmungen. Noch nie hat jemand gesagt: mein Hirnstamm ist traurig, wünscht, erfolgreich zu werden, ist enttäuscht und wütend, ist zufrieden und beglückt, sondern immer heißt es: „Ich bin traurig, wünsche, erfolgreich zu sein, bin enttäuscht, wütend oder zufrieden und beglückt.“

Der „verlorene Ort“ der Aufmerksamkeit

Das Bindungsproblem lässt sich auch von einer anderen Seite her betrachten, nämlich als das Problem der Aufmerksamkeit, vor dem die Neurobiologen anscheinend ziemlich hilflos dastehen und das sie oft als biologische Selbstverständlichkeit übergehen. Auch für sie nämlich kann kein spezieller Ort im Gehirn gefunden werden. Eigentlich eine Selbstverständlichkeit. Warum? Weil ja jeder Bewusstseinsvorgang am entsprechenden Gehirnareal mit Aufmerksamkeit einhergehen muss, damit er sich vollziehen kann! Ob ich sehe, höre, spreche, denke, fühle, handle – nichts davon ist ohne Ausrichtung meines Bewusstseins, also ohne Intention, wenigstens implizit, möglich, immer ist Aufmerksamkeit mit im Spiel, die erwiesenermassen auch vor- oder unbewusst ablaufen kann. Und damit ist klar, dass sie gar nicht auf einen Ort im Gehirn beschränkt sein kann, sondern auf alle relevanten Areale in der Hirnrinde „verteilt" sein muss. Was aber heisst „verteilt"? Ist Aufmerksamkeit teilbar, in Stückchen? Natürlich nicht. Vielmehr erstreckt sie sich überräumlich und evtl. zeitlich zugleich (wie z.B. beim Sprechen der Frau, das durch beide Hemisphären zeitgleich organisiert wird) auf mehrere Hirnareale und beweist so wieder die einheitsstiftende Kraft des in sich einheitlichen Bewusstseins, das als Zusammensetzung selbständiger Stücke gar nicht denkbar ist.

Damit nicht genug: gerade die Aufmerksamkeit ist es, ohne die nicht nur kein einziger Vorgang der bewusstseinsfähigen Areale der Grosshirnrinde erklärbar ist, sondern sie ist es auch, die in eminenter Weise Freiheit impliziert und Eigengesetzlichkeit konstituiert! Denn eine fremdgesteuerte, eine von aussen oder Anderem determinierte Aufmerksamkeit ist ein Widerspruch in sich selbst, weil ja nur das betreffende Subjekt im Aufmerken für sich etwas bemerken kann, und weil es die Aufmerksamkeit ist, die selektiert, was aus welchen Motiven heraus „angestrahlt" und damit gesehen, erlebt werden soll, was nicht. Und sie kann so mächtig sein, dass sie das Erleben in einer Weise auf einen Sachverhalt – z.B. den Angriff feindlicher Soldaten – focussiert, dass sogar schwere Verwundungen und damit einhergehende Schmerzen gar nicht wahrgenommen werden! Natürlich ist auch die Aufmerksamkeit an neurophysiologische Prozesse gebunden – wie jener obengenannte Reiter ans Pferd -, aber innerhalb dieser Bindung agiert sie aus sich selbst heraus nach eigenen Gesetzlichkeiten. Ein spezieller Ort in der Hirnrinde ist dafür nicht zwingend notwendig, ja nicht einmal sinnvoll, muss sie doch überall zugegen sein können, wo wir etwas erleben. Nichts anderes kann daher besser die Eigenheit und relative Autonomie der Bewusstseinsdimension im Leib und an ihn gebunden aufzeigen. Ein simpler Monismus verbietet sich damit, vielmehr erlegt sich die Notwendigkeit auf, einen *differentiellen Unismus* zu denken, eine Einheit mit integrierter Zweiheit, welche immer gefährdet ist, ja sogar in einen Polarismus – wie im Falle von Zwangsgedanken, Zwangshandlungen, Halluzinationen, Gefühlsüberflutungen usw. – aus- und gegeneinandertreten und schliesslich sogar zerbrechen kann in den schrecklichen Bilder der psychophysischen Desintegration von Psychose, Amoklauf, dissoziativen Störungen, posttraumatisch bedingten Intrusionen und Panikanfall.

Der angebliche biologische Vorteil des Bewusstseins und die angebliche „Zweckwidrigkeit" der Freiheit

Die meisten Neurobiologen wie überhaupt die allermeisten Naturwissenschaftler sind heute Evolutionisten im darwinschen Sinne. Das bedeutet, dass sie nicht nur die allgemein anerkannte Tatsache vertreten, wonach alles in diesem Universum das Ergebnis einer Entwicklung ist, also auch der Mensch, das Bewusstsein, der Geist, sondern sie folgen auch den darwinistischen Erklärungsprinzipien, die besagen, dass das (weniger seinshaltige, weniger komplexe) Frühere das (komplexere) Spätere verursache, dass das – im übrigen naturwissenschaftlich bislang nicht erklärbare - Entstehen des Lebens „zufällig" war und dass das Leben nur den einen „Zweck" verfolge, sich selbst zu erhalten, sich selbst zu geniessen und fortzupflanzen. So einfache Alltagstatsachen wie der Fall, dass ein Mensch sein Leben fortwirft, weil es ihm sinnlos geworden ist, oder die Tatsache, dass ein Mensch ein Ziel verfolgt – z.B. die Schaffung eines Kunstwerkes oder einer Philosophie -, das alle seine Vitalkräfte verzehrt, mit Entbehrung und Leiden einhergeht, dessen Realisierung unsicher ist und dessen ungewisser Erfolg vielleicht gar nicht mehr erlebt wird, in dessen Bilanz also Leid, Unlust und Enttäuschung das Mass an erfahrener oder erhoffter „Lust" weitaus überwiegen, aber trotzdem hingenommen werden, weil das Werk in sich (und nicht in Lust oder Erfolg usw.) einen Wert verspricht, an und in dem sich das Subjekt entfaltet und daran reift – solches und Ähnliches mehr, was der darwinistischen Theorie entgegensteht, wird entweder übergangen oder sophistisch uminterpretiert. So versucht G. Roth seine Behauptung, die Freiheit des Selbsthandelns sei eine Illusion, damit zu erklären, dass sie ein höheres Mass an Lust und damit auch mehr Vitalität und also Überlebenschance garantiere. Doch bemerkt er nicht, dass er damit die darwinistische Theorie, der er folgt, auf den Kopf stellt. Diese argumentiert ja mit dem Selektions-, d.h. mit dem grösseren Überlebensvorteil des besser angepassten Lebewesens. Bessere Anpassung heisst aber bessere Realitätskongruenz, mehr Realitätsnähe und –verbundenheit. Die Illusion ist aber ihrem Wesen nach ein Realitätsverlust oder doch eine Realitätsentfremdung, und sie nun soll – in einem kognitiven Salto mortale! – ein selektiver Vorteil sein! Das ist absurd. Und absurd ist es um so mehr, als das „Lustargument" wahrlich fragwürdig ist. Denn mit dem Gefühl der Freiheit gehen ja sehr leidvolle Lebensaspekte einher, nämlich die Notwendigkeit sich zu entscheiden, auch und gerade in widersprüchlichen Situationen, die Verantwortlichkeit für das eigene Handeln und die Möglichkeit des Scheiterns. Ohne das Freiheitsbewusstsein wären wir dagegen von diesen drei grossen Leidensquellen befreit! Das Argument der „nützlichen Lust" mag darum nicht recht überzeugen.

Hinzu kommt, dass Roth zwischen (körperlicher) Lust und Freude nicht unterscheidet, und das ist folgenschwer. Denn es gibt Freuden, z.B. der Sieg auf einer schweren Fahrradtour oder die mühselige Ausarbeitung einer Studie, die mit viel körperlicher Unlust, vielleicht sogar mit Schmerzen einhergeht und trotzdem mit Freude erfüllt. Und wir dürfen behaupten, dass die gesamte Kultur auf diesem Prinzip beruht. Nicht um der Lust willen schlägt sich der Mensch mit ihr herum, sondern weil die kulturellen Produktionen in sich selbst als erfüllender Wert erlebt werden, der uns ausserdem mit Freude und Glück, gleichsam nebenher, beschenkt. Da suche ich eine Erkenntnis, wenn sie auch Mühsal und Leiden abverlangt, weil sie mich von innen her „erleuchtet" und auf diese Weise mit Freude erfüllt; da versuchen zwei Menschen ihre Kommunikationsstörung zu überwinden, weil ihnen verstehendes Verbundensein an sich ein Wert ist, der sie belebt und beglückt, selbst unter Hinnahme passagerer Konflikte und seelischer Schmerzen; da hilft ein junger Mensch einer gebrechlichen alten Frau über die Strasse, nicht um des Lustgewinnes willen, sondern weil dieser alte Mensch für ihn einen Wert an sich darstellt und weil die Tat für sich wertvoll, nämlich gut ist, unabhängig davon, ob er dafür etwas bekommt oder sonst einen Vorteil

hat. „Erleuchtung“, „Erkenntnis“ ist aber Wahrheitserleben; hilfreiche Tat trägt in sich das beglückende Sein der Güte; geglückte Verständigung und Beziehung schenkt in sich das Erleben von Harmonie, von seelischer Schönheit, von innerem Glück, jenseits jedes äusseren Zweckes, zu dem der Nutzen und der Überlebensvorteil gehören. Wie viele Menschen waren bereit, für das Erleben der Wahrheit, der Güte, des Schönen ihr Leben zu lassen?! Biologistisch eingestellt verfehlt man hier alles und verzerrt das Wesen des Menschen bis in seinen Grund. Darum muss die moderne neurobiologische Philosophie ernsthaft infragegestellt werden, denn ihre Umsetzung in der Realität führte zwangsläufig zu einer totalen Verdinglichung und Selbstentfremdung des Menschen, der nur noch am Maße der Überlebensfähigkeit gemessen wird, was im Prinzip jedes unethische Verhalten – etwa die Ausmerzung von Alten, Behinderten, „Taugenichtsen“ – erlaubt. Denn Ethik, die wesentlich auf Verständigkeit, Freiheit und Verantwortung aufruht, wird ja im neurobiologischen Weltbild hinfällig. So erweist sich die Neurobiologie als der bisher letzte Ausläufer des neuzeitlichen Menschenbildes, wonach der Mensch doch nur ein Objekt – der Synapsen oder der Triebe – ist, dem wir keinen echten Subjektstatus zusprechen können, und ihm daher seine „Würde“, d.h. sein einzigartiges Wertempfinden, etwas Irreduzibles zu sein, absprechen müssen.

Doch verfängt sich diese Argumentation in ihrem eigenen Netz. Warum? Roth z.B. würde niemals ableugnen, dass trotz aller Determination der Vernunft und des Willens – die er als Mittel der Triebe, damit von Lust und Überlebensgier ansieht – das Bewusstsein wenigstens der – wenn auch passiv-hilflos-instrumentalisierte – Beobachter seines Getriebenseins ist. Wie aber: ist Beobachten keine Aktivität? Muss sie nicht gewollt sein? Durch Aufmerksamkeitslenkung selbst gesteuert werden? Ist nicht wenigstens die Illusion unser eigenes Produkt, also das „freie“ Produkt des Bewusstseins? Oder wird uns die Illusion auch noch vom Subcortex eingegeben – wie soll man das denken? Man sieht, das Ganze läuft auf Absurditäten und unaufhebbare Inkonsistenzen hinaus, wenn dem Bewusstsein jede Eigenaktivität abgesprochen und nur Passivität zugesprochen wird. Denn ein rein passives Beobachten ist selbstwidersprüchlich, und dürfte daher nach Roth`s Theorie gar nicht existieren. Die Wahrheit liegt, wenn wir den grossen Denkern und unserem eigenen Alltagserleben folgen wollen, woanders: nicht das Leben als Überleben ist der Sinn und Zweck des menschlichen Daseins – wie auch, da es ja letztlich im individualen wie im gattungshaften Tod endet! -, sondern das Leben ist das Fundament und das Werkzeug zum Zwecke der Selbst- und Sinnverwirklichung. Leben ohne Sinn wird dem Menschen sehr schnell schal und wertlos, und erst der Sinn verleiht dem Leben die Existenzberechtigung. Sinn und Wert schöpfen wir aber nicht (nur) aus dem Subcortex, aus Trieben, körperlicher Lust und Begierden, sondern aus dem Bewusstsein selbst, aus seinen schöpferischen Quellen, seinen Fähigkeiten, Theorien zu bilden, Phantasiewelten wie in der Kunst zu schaffen, über alles Empirische hinauszufragen, praktische Ideen, Absichten und Entwürfe, so in der Politik, in der Wirtschaft, in der Technik, zu verwirklichen. All das vermögen die subcortikalen Hirnregionen gar nicht, deren Hauptaufgabe in der Tat der Erhalt des vitalen Lebens ist, aber niemals die Stiftung höherer Sinneinheiten und Sinnzusammenhänge. Andernfalls müssten wir doch erwarten, dass die Tiere eine ähnlich komplexe Kulturwelt entwickelten. Wir finden aber nur – im Vergleich zum Menschen - recht kümmerliche Ansätze dazu. Bewusstsein und Kultur bauen auf Leib und Natur auf, und sind insofern in ihrem Dasein vollständig von ihnen abhängig. Ihr Selbstsein, ihr Sosein aber generieren sie aus sich selbst heraus, aus Quellen, die Leib und Natur transzendieren, ganz im Sinne der exzentrischen Positionalität des Menschen nach H. Plessner (1981). Oder wüsste irgendein Darwinist eine in der Natur gar nicht vorkommende – höchstens angenäherte - mathematische Grösse wie Wurzel aus 2

oder eine transzendente oder imaginäre „Zahl“ naturalistisch herzuleiten, etwa aus den Naturgesetzen? Oder die Idee des Absoluten, des Universums, des Ganzen? Oder die Idee des Guten? Oder die Frage nach dem Sinn des Leidens? Überhaupt das Fragen und Fragenkönnen? Es gibt unendlich vieles, was wir in der Natur weder finden noch aus ihr deduzieren können, weil es einzig und allein seine Seinsquelle im Wesen des gar nicht nur passiv beobachtenden, sondern unendlich schöpferischen Bewusstseins – das sich nicht nur als Vernunft, sondern als die Einheit von Wille, Vernunft und Gefühl darlebt - hat! All das unterschlagen die Neurobiologen, sogar solche, die – wahrscheinlich erfolglos – Philosophie studiert haben. Wissenschaftlich ist das nicht, es beweist aber eine tiefste Verachtung des Menschen und seiner Geistigkeit (im schroffen Gegensatz zu der enormen Geistigkeit der neurobiologischen Erforschungen und ihrer schriftlichen Dokumente!), von der ich als Psychologe vermute, dass sie in schweren seelischen Kränkungen und Enttäuschungen, kompensiert durch eine quasigöttliche Selbstermächtigung, gründet. Zugleich rächt man sich am Menschen (stellvertretend für „alte Missetäter“?), indem man den Menschen überhaupt entwertet und sich selbst ins Grandiose aufwertet. Die von den Neurobiologen vielgehörte Rede von „Demut“ – der Demut ins Tierische und Unfreie hinab - klingt da fast zynisch und verkennt auch hier übrigens völlig, dass die – wenig überlebenskämpferische - Demut nur schwer darwinistisch erklärt werden kann und ausserdem Selbstbestimmung, also Freiheit impliziert. Aufgezwungene Demut ist keine Demut, also dürfte sie keinen Platz im neurobiologischen Kosmos haben. Schliesslich ist die Frage entscheidend: Demut was oder wem gegenüber? Und da ist es wahrlich fragwürdig, sich demütig der angeblichen Determination und Sinnlosigkeit des spezifisch Menschlichen – seines freien Handelns, seiner erkenntnisverlangenden Vernunft und seines liebenden Gefühls – zu fügen. Nicht von ungefähr hören wir von G. Roth in einem Stuttgarter Vortrag (Hospitalhof 2002) einen solch verächtlichen Satz, der uns freudig belehren will, dass alle Männer letztlich nur eins sein wollen, „Alphamännchen“, also machtbesessene Herrschertypen, die sich alles mit Androhung von Gewalt unterwerfen, um die Dominanz ihrer Gene zu sichern. Mehr als dies erschüttert noch die Tatsache, dass sich das angeblich gebildete Publikum darüber erheitert und keiner die Zivilcourage besitzt, dem zu widersprechen, natürlich, weil hier nicht die Vernunft (und das Gefühl der Eigenwürde), sondern die Macht der wissenschaftlichen Autorität wirkt. Die Freiheit des Menschen ist eben nicht vollkommen, sie ist schwach und sucht oft den Vorteil und die (unredliche) Anpassung. Darin ist den Neurobiologen recht zu geben, doch hebt das die Freiheit und die Möglichkeit, sie zu stärken und zu entwickeln, nicht prinzipiell auf.

Damit erledigt sich fast von selbst das Argument Roth`s, dass ein freies Wesen nur ein sinnloser Störfaktor, vor allem im reibungslosen Ablauf sozialer Prozesse, wäre und daher die unfreie Triebgebundenheit biologisch weitaus zweckhafter sei. Dagegen ist dreierlei anzumerken: erstens vollziehen sich die gesellschaftlichen Prozesse wahrlich nicht reibungslos, sondern von endlos vielen Konflikten und Zerstörungen durchsetzt; zweitens verwechselt Roth offensichtlich Freiheit und Willkür, von welch letzterer es ja wahrlich genug gibt – siehe die sozialen Verwerfungen, Kriege usw.; und drittens wurde seit jeher die Hauptaufgabe der menschlichen Freiheit gerade darin erblickt, dass sie sich – was keineswegs selbstverständlich ist und allzuoft misslingt – der Vernunft bediene und unterordne, ja überhaupt die Ansprüche von Vernunft, Verstand, Gefühl und Triebbedürfnissen, wenn möglich, berücksichtige und integriere. Alle drei Gegenargumente sind nur sinnvoll, wenn dem Menschen die Fähigkeit zur Selbstbestimmung zuerkannt wird, nicht der absoluten, sondern der zu entwickelnden, immer anfälligen, schwachen, verletzlichen, verführbaren, reifungsnotwendigen

Selbstbestimmung, die allein jene Phänomene wie Willkür, Krieg und Selbstvernichtung erklären kann. Bei Tieren stellen sie daher nicht von ungefähr die grosse Ausnahme dar.

Manche Neurobiologen, so vor allem G. Roth, versuchen trotz Verneinung der Freiheit als Selbstbestimmung den Begriff der Autonomie zu retten. Das mutet einigermassen seltsam an und überzeugt auch keineswegs, vor allem wenn wir bedenken, dass Autonomie wörtlich „Selbst-Gesetzlichkeit“ bedeutet, im Sinne Kants also ein Wesen meint, das die Potenz besitzt, sich selbst ein Gesetz zu geben. Das ist aber unfrei gar nicht denkbar, weil eine unfrei erlittene Gesetzlichkeit nur die Wirkung eines Anderen sein kann, nicht des „Selbst“. Autonomie in diesem Sinne impliziert also Freiheit, wenigstens partielle, was Kant ja klar sah und worauf er seine Gewissens- und Achtungsethik gründete. Wenn wir allerdings unter Autonomie nur verstehen wollen, dass eine Realität über eine Gesetzlichkeit verfügt, die wir bei anderen Realitäten nicht vorfinden und die auch nicht die Folge einer anderen Realität ist, dann lässt sich dieser Begriff mit der Unfreiheit zusammenbringen. Beispiel: Soweit wir wissen, erfolgt die Herzerregung autonom in dem Sinne, dass sie im Herzen selbst entspringt, also nicht von anderen Organen des Organismus induziert wird. Bewiesen wird dies dadurch, dass das Herz – aus seiner Verbindung mit dem übrigen Organismus herausgenommen und in eine Nährlösung gelegt - weiterschlägt. Das Gesetz der Herzrhythmik ist also nur dem Herzen eigen und insofern autonom, wenn auch nicht frei vom Herzen bestimmt. Denn zu solcher Freiheit gehört – weil sie Wahlmöglichkeit impliziert – Vorstellungskraft, also Bewusstsein, das wir dem Herzen für gewöhnlich nicht zuschreiben. Aber natürlich fragt sich, wer oder was dem Herzen diese Gesetzlichkeit gibt, die ja nicht von nichts kommen kann. Der Naturwissenschaftler kann darauf keine Antwort geben, der Philosoph aber durchaus.

Auch im Falle des Gehirns dürfen wir sagen, dass es nach autonomen Gesetzmässigkeiten, die sonst nirgendwo angetroffen werden, funktioniert, und insofern autonom ist. Aber zu behaupten, das Gehirn gebe sich selbst seine Funktionsgesetze, ist unstatthaft, weil das nicht beobachtet werden kann. Insofern ist es unfrei. Der Fehler Roth`s u.a. besteht darin, dass sie diesen Autonomiebegriff auf das Bewusstsein, wieder undurchdacht, übertragen, behauptend: das Bewusstsein funktioniere zwar nach eigenen Gesetzmässigkeiten, die wir sonst nirgendwo antreffen, darum ist es in dieser Hinsicht autonom, doch ist und bleibt es unfrei, weil, ja weil...? Man müsste sagen: weil es sich seine Gesetzlichkeiten nicht selbst gibt. Doch genau dies tut das Bewusstsein, wenigstens teilweise, und erlebt dies in der Selbstreflexion sogar! So kann ich mir vornehmen, sehr konzentriert eine Sonate einzuüben – und weil es dann genauso geschieht, im übrigen gar nicht automatisch, sondern geführt und vielleicht sogar gegen Widerstände, doch durchaus verbunden mit dem Bewusstsein, ich hätte mich auch anders entscheiden können, erfüllt dieser Fall die Forderung einer Autonomie im ersten Sinne, also einer echten Selbstgesetzgebung im Kantschen Sinne. Bewusstsein und Gehirn können darum empirisch nicht gleichgesetzt werden, eben weil wir im Falle des Gehirns den Gesetzgeber seiner Regeln, etwa der Erregungsleitungsgesetze nicht, beim Bewusstsein wenigstens in einigen Fällen, wozu z.B. das Urteilen und das Sichirren zählt (!), durchaus kennen.

Nicht nur dies, sondern noch viele andere Phänomene stützen, ja fordern die Annahme, dass das Bewusstsein, das „Ich“, partiell frei ist und sich selbst einige – nicht alle! – Regeln seines Daseins geben kann, ja geben muss, will es nicht zugrundegehen. So ist die einfache Tatsache allgemein bekannt, dass sich der Leib des Menschen, wenn das Bewusstsein erlischt – wie in Ohnmacht und Coma – oder wenn das Bewusstsein sich selbst aufgibt – wie in der schweren Depression und in der Resignation -, nicht selbst erhalten kann. Stimmte Roth`s These, dass die subcortikalen Lebenszentren „alles machen“ und das Bewusstsein nur ein unfrei-untätiger Beobachter bzw. ein bloßes (d.h. passives) Konstrukt des Gehirns sei, dann müssten diese Zentren logischerweise den bewusstlos-

decortikalisierten Leib autonom am Leben halten können. Das ist aber nicht der Fall. Ohne das Ich kann kein menschlicher Organismus nach einer Speise greifen oder seinen Körper pflegen. Offensichtlich ist das Ich der entscheidende Initiator von Handlungen, auch dann, wenn die Handlungsprogramme schon festgelegt sein sollten, wie im Fall von über die Basalganglien automatisierten Bewegungen, die aber doch immerhin „von oben“ angestossen werden müssen (was Roth geflissentlich übergeht, behauptend, die Basalganglien würden den Handlungsanstoß geben, 1996). Dieser Begründungszusammenhang wird noch von der z.B. von Gerald Hüther wiederholten Aussage überboten, das Gehirn entwickle und differenziere sich nur, wenn es vom Bewusstsein konsequent, also durch Aufwand von Arbeit, von Anstrengung, von Energie gebraucht werde bzw. erstarre und verkümmere, wenn es geistig und seelisch nicht in Anspruch genommen wird (2001). Natürlich verkennt er als radikaler Darwinist, der er ist, dass er mit dieser Behauptung, die ja für jedes Organ, für den gesamten Organismus gilt, das biologistische Dogma, wonach das Bewusstsein das Produkt des Gehirns sei, in den Selbstwiderspruch führt. In keinem Falle ist diese Erkenntnis mit der Behauptung kompatibel, die da sagt, nicht nur das Gehirn, nein auch das Bewusstsein sei ein blosses Werkzeug des Lebens. Des Lebens? Wer oder was ist das? Das klingt nach alten vitalistischen Theorien, die mit einem mystischen Lebensprinzip operierten und als überholt gelten. Aber ist es nicht im Falle des Menschen so, dass sich das Bewusstsein des „Lebens“ – der eigenen Leibesvitalität genauso wie der Pflanzen und Tiere als Nutzobjekte - bedient, leider nicht selten sogar gegen das „Leben“, z.B. gegen seine Gesundheit, um seine „übervitalen“ Interessen zu verwirklichen? Gegen einen biologistischen bzw. vitalistischen Standpunkt spricht weiter die Erfahrung, dass ichschwache Menschen, also Menschen, die selbstunsicher sind, sich nicht entscheiden, sich nicht abgrenzen und durchsetzen und nicht konsequent bei einer Sache bleiben können, nur schwer ihr Leben bewältigen, oft erkranken und leicht zum Spielball der Umstände und anderer Interessen werden. Gerade die Verhaltenstherapie beweist, dass Selbstbewusstsein, Selbstvertrauen und Durchsetzungsvermögen durch ein Selbstsicherheitstraining erlernbar sind – wer aber lernt da? Doch das Ich durch das Ich am Ich, oft sogar gegen alte Gewohnheiten, gegen Bequemlichkeit und unter Hinnahme von manchem Schmerz und Leid! Es ist da das wollende, denkende und fühlende Ich, das personale Selbst, das sich ein neues Gesetz reflexiv einprägt, nicht der Hypothalamus, nicht das subkcortikale limbische System, nicht das lust-unlust-regulierende mesolimbische System, jedenfalls nicht primär und nicht allein.

Das Theorem der „Selbstorganisation“ des Gehirns

Im eigenartigen Widerspruch zu den Theoremen des Determinismus und des Reduktionismus steht das in der biologischen Wissenschaft weitverbreitete Theorem der Selbstorganisation. So betont auch die Neurobiologie immer wieder, dass sich das Gehirn selbst organisiere, sich selbst strukturiere. Was heisst dies? Und ist dies ein konsistentes Konzept? Um einigermassen hierin Klarheit zu bekommen, müssen wir mehrere Aspekte unterscheiden, die sich hinter dem Begriff der Selbstorganisation verbergen können:

- erstens den Aspekt von Abhängigkeit und Selbständigkeit
- zweitens den Aspekt der Eigengesetzlichkeit
- und drittens den Aspekt der „Selbstverursachung“.

Von vornherein kann als geklärt gelten, dass alle biologischen Systeme abhängige Systeme sind, denn sie sind zumindest vom Funktionieren ihrer physikalisch-chemischen Grundlagen abhängig. So können biologische Systeme etwa nur in einem sehr schmalen Temperaturbereich bestehen, ohne Schaden zu nehmen. Wie weiter oben schon herausgearbeitet, schliesst diese Abhängigkeit aber Selbständigkeit nicht aus. Biologische Teilsysteme wie das Gehirn sind aber auch von anderen biologischen Systemen abhängig: ohne die Tätigkeit des Herz-Kreislauf-Systems zerfällt das Gehirn binnen Sekunden – in dieser Hinsicht, der Hinsicht der Blutversorgung, ist das Gehirn also zweifellos nicht selbstorganisierend.

In welcher Hinsicht dann? Nun vor allem in Hinsicht seiner besonderen Zytoarchitektonik und seiner besonderen Funktionsmöglichkeiten. Beides treffen wir so in anderen Organsystemen nicht an. Unabhängig von der Frage, wer oder was diese Besonderheit aufbaut und erhält, geht es hier um den zweiten Punkt: die Eigengesetzlichkeit eines Systems, die nicht auf ein anderes System zurückgeführt werden kann. Das aber gilt für jedes Organsystem! Auch die Leber hat einen strukturellen und funktionellen Aufbau, der so nirgends sonst im Organismus vorkommt und auch durch kein anderes System, auch durch das Gehirn nicht, erklärt werden kann. Das Gehirn besitzt also im Sinne dieser eigengesetzlichen Selbstorganisation keine Ausnahmestellung. Besonders schön wird das an der Erregungsbildung des Herzens deutlich, die autochthon im Herzen entsteht, und so „vom Herzen“ anscheinend selbst erzeugt und organisiert wird.

Und genau damit berühren wir die problematische Stelle, die uns philosophisch herausfordert und allein empirisch nicht mehr gelöst werden kann: ist es wirklich das Herz selbst, das im Sinusknoten den ersten Erregungsimpuls verursacht und seine Ausbreitung dann rhythmisch organisiert? Ist es wirklich das Gehirn selbst, das seine Nervennetze knüpft? Wer oder was sind denn Herz und Gehirn? Was meinen wir damit? Wo beginnen sie, wo hören sie auf, da sie doch mit dem ganzen Organismus bruchlos verknüpft sind? Da wird es schwierig. Wir können allein auf empirischer Grundlage schlechterdings nicht sagen, dass das Herz als ganzes oder irgendein Teil des Herzens den Sinusknoten erregt – wir sehen nur dies, dass im anatomischen Bereich des Sinusknotens – wie aus dem Nichts – eine Erregung entspringt. Der Physiologe und der Biochemiker können versuchen, jene Zellgruppe herauszufinden, die im Sinusknoten als erste depolarisiert; sie können die biochemischen Mechanismen bis zurück in die Zellkerne aufzudecken suchen, und gewiss werden sie spezifische Bedingungen der Depolarisation finden, etwas bestimmte Zellmembran-, Zellkern- und DNA-Aktivitäten – doch sind das die Ursachen der Depolarisation? Es sind nur Bedingungen, die wieder nach

auslösenden Bedingungen rufen. Am Ende gelangte der Naturwissenschaftler, wenn überhaupt, in den mikrophysikalischen Bereich der Moleküle und deren „spontanen" Veränderungen. Und wieder fragt sich: sind dann sie die „eigentliche", die „letzte" Ursache der Erregungsbildung des Herzens? Und wer oder was bewirkt die Molekülveränderung? Wir sehen: so ist nie zu einem „Selbst" zu gelangen, das die fragliche Selbstorganisation letztlich steuern können soll. Im Empirischen ist es nicht zu finden. Und doch muss es ein solches „Selbst" geben, weil wir ansonsten in einen regressus ad infinitum geraten, der die Möglichkeit allen Werdens und Wirkens aufhebt. Brandenstein beweist, dass dieses „Selbst" im Sinne einer echten Wirkursache niemals im Empirischen gefunden werden kann, weil es unmöglich dinglicher Natur ist. Alles, was der Naturwissenschaftler sich gegenüber hat, ist aber Objekt, Ding, niemals unmittelbar ein Subjekt. So kann er zwar Eigengesetzlichkeiten des Herzens, der Leber, des Gehirns, ja jeder Zelle feststellen, kann auch sagen, dass sie auf andere Gesetzlichkeiten nicht zurückführbar sind, aber er kann nicht angeben, wer oder was diese Eigengesetzlichkeit verursacht und organisiert. Damit wird der Begriff der Selbstorganisation im Sinne einer „Selbstverursachung" obsolet, was das Gute mit sich bringt, dass auch die pseudomystische Subjektivierung oder Personalisierung gerade des Gehirns entlarvt und zurückgewiesen wird. Denn es erstaunt, mit welcher Nonchalance die Neurobiologen dem Bewusstsein, dem Ich, dem Geist alle Selbständigkeit und „Selbstorganisation" absprechen, dagegen aber dem Gehirn gleichsam die Potenz der Selbsterschaffung aufladen. Das ist, wie gezeigt, nicht haltbar. Der Begriff der „Selbstorganisation" ist nur in der Hinsicht tauglich, wenn wir damit eine Eigengesetzlichkeit und Eigendynamik bezeichnen, die nicht auf andere äussere Organe oder Faktoren zurückführbar ist und also im entsprechenden Organsystem, hier dem Gehirn, entspringt und auftaucht. Wer oder was diese Eigengesetzlichkeit und Eigendynamik verursacht, kann empirisch nicht geklärt werden, weder durch einen mystischen Holismus, der sagt, „das Gehirn als Ganzes tue dies.", noch durch einen Reduktionismus, der sagt, „bestimmte Zellen oder letzte molekularen Bausteine tun dies."

Ganz im Gegensatz dazu können wir nun aber vom Bewusstsein durchaus feststellen, dass es sich wenigstens teilweise selbst organisiere; denn dies erleben wir unmittelbar! Wenn ich mir vornehme, den Satz des Pythagoras zu begreifen, und dies gelingt Schritt für Schritt bis zur vollständigen Durchschau des Zusammenhanges, dann darf ich sagen, ich bin es gewesen, der diesen Prozess initiiert hat, anleitet und zu einem bestimmten Ende geführt hat, nämlich jenem, wo „Einsicht", „Erkenntnis" entstand. Dabei mag dieser Prozess von korrelaten Gehirnvorgängen getragen, begleitet, bedingt gewesen sein – und gewiss ist dies so -, doch ändert dies daran nichts, dass mein Ichbewusstsein den Erkenntnisprozess in Gang gebracht und zu einem Ende geführt hat, selbst wenn allerlei unbewusste Motivationen im Spiel gewesen sein mögen. Denn das spezifische „Denkerkennen" können die Gefühlsmotivationen allerhöchstens anstossen, anfeuern und unterstützen, natürlich auch hemmen und verwirren, aber nicht durch- und ausführen! Das wiederum heisst nicht, dass sich das Bewusstsein selbst verursache, selbst ins Sein setze, was ja selbstwidersprüchlich ist, da etwas, das noch nicht ist, sich nicht verursachen kann, bzw. etwas, das schon da ist, sich nicht mehr verursachen muss. Doch wenn es da ist, das Bewusstsein, dann hat es in der Reflexion unmittelbar erfahrbar die Potenz, „sich selbst zu bewegen", sich eine Richtung zu wählen, Ziele zu setzen und zu versuchen, diese auf seine spezifische, gewiss nicht beliebige Weise zu erreichen. Und eben das verdient allein den vollen Namen der Selbstorganisation, nicht nur im Sinne des Vorhandenseins einer Eigengesetzlichkeit, sondern in dem Sinne, dass sich hier ein Wesen eine bestimmte Gesetzlichkeit selbst gibt – etwa die, einen mathematischen Zusammenhang zu erkennen -, sich selbst aktiv ergreift und im Rahmen dieser selbstgesetzten Gesetzlichkeit sich aktiv vollzieht. An einem Objekt, einem Ding,

wie es das Gehirn immer nur sein kann, können wir solche Akte und Vollzüge, solche Intentionen und Motivationen niemals feststellen. Kurzum: das Gehirn fungiert nach eigenen Gesetzen, aber es ist nicht der Erzeuger dieser Gesetze, sondern nur der Ort, die Matrix, wo sie sich realisieren, nicht anders als im Falle des Herzens, der Leber oder des Magens.

Alle Neurobiologen sind Kognitionspsychologen, was nicht weiter verwundert, wenn wir bedenken, dass sie selbst ja primär Wissenschaftler, also Denker sind und über die blossen neurobiologischen Prozesse hinaus auch das experimentell untersuchen, was bewusstseinsmässig, d.h. seelisch und geistig, emotional und intellektual in einem Menschen vor sich geht. Darum nimmt das „Konstrukt“ des Lernens in ihrer Wissenschaft eine zentrale Stelle ein – Lernen meist als „individuale Problemlösungsstrategie“ verstanden, mit der ein Organismus auf Unbekanntes und auf Herausforderungen in der Weise antwortet, dass er seine Existenz und die Erfüllung seiner physischen, psychischen und geistigen Bedürfnisse durch mehr oder weniger originale Lösungen sichert.

Wir können und müssen „Lernen“ aber weiter fassen, und dann ist seine Bedeutung mit „Einsichtsgewinnung“, „Zusammenhangserkennung“ identisch. Wenn ich etwa versunken über einem Buch sitze, dann meinen Kopf erhebe, sehe, dass es dämmert und still vor mich hinsage: „Es wird Abend.“, dann ist das gewiss kein Problemlösen, aber durchaus eine Erkenntnis, deren aktiv-perspektivisch-selektiver Charakter schon daran kenntlich wird, dass sie falsch sein könnte, etwa weil die Dämmerung auf eine Sonnenfinsternis oder auf eine gewaltige Rußwolke zurückgeht. Trifft meine Zusammenhangserkenntnis zu, geht also die Dämmerung wirklich auf den Sonnenuntergang zurück, dann habe ich etwas im weiteren Sinne gelernt. Auch eine einfache Einsicht in einen einfachen Zusammenhang ist also ein Lernen.

Wir unterscheiden nun verschiedene Ebenen und Weisen des Lernens. Zuerst das kollektiv-gattungsmässige Lernen und das individuale Lernen, für welch letzteres gewöhnlich der Begriff des Lernens allein angewandt wird. Mir aber scheint es durchaus berechtigt, die instinktive Bewältigung einer Aufgabe – nehmen wir die angeborene Orientierungsfähigkeit der Bienen, die in Bezug auf den Ort von Nektarbeständen mittels Berechnung des Sonnenstandes realisiert und deren Information unter den Bienen ausgetauscht wird - als Lernvorgang, eben nun als kollektiv-gattungshaften Lernvorgang, sozusagen als Tätigkeit der Gattungsvernunft einer Spezies anzusehen. Da vererbt, steht sie dem Individuum zwar zur Verfügung, aber in der Regel nur mit geringen Abweichungen. Dies Gebunden-Unfreie ist es denn auch, was uns zögern lässt, hier von „Lernen“ zu sprechen. Darum entfaltet das Lernen seine ganze Potenz auch erst dort, wo ein Individuum in einer einmaligen Situation in der Lage ist, eine einmalige Lösung zu finden, weitgehend autonom und autopoietisch.

Wer oder was initiiert beim individuellen Lernen die Einsicht bzw. die Problemlösungsfindung und vollführt sie wie? Für gewöhnlich heisst es: der Intellekt oder der Verstand oder auch die Vernunft, und der Intellekt findet sie, indem er seine Aufmerksamkeit auf das Problem bzw. die herausfordernde Situation ausrichtet, sich dahineinversenkt und die inneren, d.h. sachimmanenten Zusammenhänge mit seinem „geistigen Licht“ für sich, d.h. auch auf dem Hintergrund seiner Interessen und Bedürfnisse, zu erhellen sucht, in der Regel dadurch, dass er die sachlichen Verknüpfungen der Zusammenhänge, wir können auch sagen: die Bedingungsverhältnisse einer Situation oder eines Problems, in unserem Beispiel die Bedingtheit der Dämmerung durch den Sonnenuntergang erfasst. Dabei kann der Intellekt durch allerlei motiviert sein, durch künftige Anerkennung, durch eine Pflicht, durch Angst usw. – doch keine dieser Motivationen, so drängend sie sein mag, kann dem Intellekt sein spezifisches Erkennenkönnen abnehmen. Daher ist er in dieser Hinsicht auch autonom, ja frei, und daher irren sich die Neurobiologen, wenn sie sagen, der kognitive Cortex werde vom limbischen System völlig determiniert. Natürlich kann ich von den stärksten Motivkräften – Angst, Wut, Ehrgeiz, Eitelkeit etc. – getrieben sein,

durchaus auch unbewusst, trotzdem aber können diese Kräfte nicht in der Weise denken und erkennen wie der Intellekt. Darüberhinaus kann der Intellekt sich seiner Motive bewusst werden und dann für oder gegen sie bzw. für andere Motive Stellung nehmen. Schliesslich lehrt die Erfahrung, dass der Intellekt durch seine spezifische Zusammenhangserkennungstätigkeit selbst auch Gefühle auslöst, ja regelmässig, z.B., wenn er sein Erkenntnisziel erreicht, Freude, wenn er scheitert, Enttäuschung, Ärger, Trauer oder Wut. Allein dies sollte genügen, die einseitige Sichtweise der Neurobiologen, wonach die Emotionen und leiblichen Triebe das Denken völlig kontrollieren, zu korrigieren. Es führen eben auch neuronale Bahnen von oben nach unten, vom Cortex in subcortikale Schichten und wirken dort steuernd.

Das kognitive Lernen ist aber gar nicht die einzige Weise des Lernens. Wenigstens zwei weitere müssen wir anführen, zuerst das emotionale Lernen, das ganz anders funktioniert als das intellektuale Lernen. Beispiel: Vertrauen. Gewiss ist es ein Gefühl, und zwar jenes, das seinem Wesen gemäss sich einer solchen Wirklichkeit überlassen, eben anvertrauen will, die tragfähig, zuverlässig und wohlmeinend ist. Diese Wirklichkeit kann ein Ding sein, ein Mensch, eine Beziehung, eine Idee, ein Volk, eine Philosophie, eine Fähigkeit usw. Hier wird nicht durch abstrakte Zusammenhangserkenntnis gelernt, sondern – wie im Falle des Vertrauens in eine Freundschaft - durch *„Spüren", durch direktes Erleben*: da gibt sich das Vertrauen an die Freundschaftsbeziehung hin und macht die Erfahrung, dass sie trägt. Wenn es auch weniger frei anmutet, so besitzt das emotionale Lernen durchaus seine spezifische Autonomie und Autopoiesis, d.h. seine eigene spezifisch-freie Selbstbestimmung und Selbstgestaltung. Denn ich muss mich ja nicht vertrauensvoll hingeben und überlassen, das ist schon eine Initiative, die keine mechanische Automatik besitzt, selbst wenn sie unbewusst geschieht. Denn Gefühle sind immer sinnbezogen, sind „hermeneutische Gebilde", die sich erst in einem Bedeutungskontext entfalten können. Das Vertrauen an, die Angst vor, die Wut auf, die Trauer über – sie zeigen das Kontextuell-Sinnbezogene schon in ihrem Wesen an. Damit aber sind sie keine blossen leiblichen Triebe, die durch einen Mangel im milieu interne entstehen und meist in recht starrer, weitgehend kontextunabhängiger Rhythmik die Befriedigung eines Körperbedürfnisses suchen.

Drittens kennen wir das tätige Lernen, das Handlungslernen oder pragmatische Lernen, das durch aktive Eingriffe Einsichten gewinnt. Das ist bei allen technischen Lösungen der Fall, die rein intellektuell oder emotional gar nicht möglich sind. Sie lernen bevorzugt durch Versuch und Irrtum, durch Ausprobieren und Korrigieren. Auch darin waltet eine eigene spezifische Lernmodalität, vermittelt durch eingreifende Handlung, die wir in der Regel als am stärksten freigeführt erleben. Handlungen kann ich unterlassen, selbst wenn Gefühle und Triebe, Gewissen und Vernunft mich mächtig antreiben (allerdings nicht bis zur Besinnungslosigkeit überfluten wie in der Panik etc.). In jedem Falle aber gilt, dass die antreibenden Kräfte – Gefühle etc. – nicht den Akt des Handelns vollziehen können, genausowenig wie sie den Akt des logischen Erkennens, mögen sie noch so antreiben, übernehmen können. Diese ontologischen Verhältnisse des Geisteslebens verkennen die allzu objekthaft auf Neuronennetze fixierten Neurobiologen vollständig. Von daher rührt auch ihr „Determinationsvorurteil".

Gleich welche Art des Lernens wir ins Auge fassen, ein vollständig determiniertes Lernen, wie es von den Wissenschaftlern anscheinend zugrundegelegt wird, ist leicht ersichtlich selbstwidersprüchlich und inkonsistent und zerstört sich selbst. Denn ein Lernen, das nur fremdbestimmt ist, wäre ja ein Gelerntwerden ohne eigen

Einsicht und Stellungnahme, ja ohne eigene Aneignung. Lernen ohne Aneignung ist aber gar nichts oder eben reiner Zwang, und dann dürften wir auch behaupten, dass ein Stein lerne, den wir mit einem Hammer zertrümmern: denn er lerne, zertrümmert zu werden. Damit löst sich der Lernbegriff auf und wird sinnlos. Wir brauchen als integralen Grundbegriff für den Begriff des Lernens den Begriff eines „Selbstes", einer Wirklichkeit also, die sich aus eigener Initiative, Kraft, aus eigenem Wissen und eigenem Wählen einer anderen Wirklichkeit stellt und sich in der Auseinandersetzung mit ihr ein neues Verhältnis zu ihr aneignet, vor allem in Form von Einsicht. Das aber impliziert notwendig Selbstbestimmung, wenigstens partiell, und nichts anderes verstehen wir unter Freiheit – Freiheit von totaler Fremdbestimmung und Freiheit zu eigener Bestimmung, sei es als Denken, Fühlen oder Handeln. Ein vollständig unfreies Lernen kann kein Lernen sein. Wir brauchen die Freiheit, und sie wird durch die vielfältigen Einflüsse, denen sie ausgesetzt ist, zwar eingeschränkt, nicht selten auch bedroht und versklavt, aber nicht absolut aufgehoben.

Das Theorem des absoluten Energieerhaltungssatzes als Widerlegung

der Freiheit und Eigenständigkeit des Bewusstseins

Bleibt das letzte und gewiss schwerwiegendste Argument der Neurobiologen gegen die partielle Freiheit des Bewusstseins, das etwa W. Singer in einem Gespräch mit Eva Lauterbach im SWR am 11.2.2001 anführt: den ersten thermodynamischen Hauptsatz, den Energieerhaltungssatz in seiner absolutistischen Formulierung. Dazu gilt grundsätzlich: käme ihm tatsächlich absolute Geltung zu, d.h. unterläge er nicht wie alle physikalischen Gesetze probabilistischen Schwankungen, dann allerdings wäre ein freier Wille, der – an den Leib gebunden – im und auf den Leib wirken kann, unmöglich. Dann ergäben sich aber auch andere Inkonsistenzen, vor allem folgende drei:

> Erstens wäre es unmöglich, dass überhaupt im Universum Energie entstand, im Gegenteil, es müsste angenommen werden, dass der universale Gesamtenergiebetrag seit anfangloser Ewigkeit da gewesen ist, was der Physiker natürlich nie wird nachweisen können.
>
> Zweitens bliebe es rätselhaft, wie Bewegung und Energieumwandlung möglich sein soll, da beides eine Veränderung, nämlich des Ortes und der Art der Energie impliziert, die mit einem absolut rigiden Energieerhaltungsgesetz schwer vereinbar ist und nach meiner Sicht die Möglichkeit von neuem Energieeinsatz – aus einer allerdings dann metaphysischen Energiequelle - verlangt.
>
> Und drittens bliebe rätselhaft, wie sich aus planloser Energie solche hochgeordneten Energieverdichtungen, wie sie Organismen darstellen, ergeben konnten.

Vertiefte philosophische Überlegungen, die bei Brandenstein zu finden sind (Grundlegung der Metaphysik Bd. 3, 1966), beweisen, dass Energie weder seit Ewigkeit bestanden haben kann noch von Nichts entstand, sondern von geistigen Kraftprinzipien geschaffen und irgendwann im grossen und ganzen konstant gehalten wurde. Im mikrophysikalischen Randbereich, wo sowieso Schwankungen vorhanden sind, können durchaus neue Energien, etwa vom menschlichen Willen, der sich ebenfalls als ein geistiges Kraftprinzip erweisen lässt (Brandenstein 1966), erzeugt werden, die einerseits so klein sind, dass sie das Energieerhaltungsgesetz im grossen nicht stören, andererseits aber ausreichen, um z.B. im Leib gestapelte biologische Energien freizusetzen, analog dem Vorgang des Technikers, der mit einem minimalen Fingerdruck die gewaltigen Energiemassen eines Staudammes in Bewegung setzt. Damit wäre natürlich auch der leidige Dualismus zwischen Geist und Materie aus der Welt geschafft, der aufgrund der Voraussetzung zustandekommt, dass der Geist nicht Energie bzw. Materie hervorbringen kann. Wenn er das nicht kann, dann allerdings kann er auch nicht auf den Leib wirken – ja aber dann kann er auch nichts vom Leib her aufnehmen, also auch nichts von diesem wissen! Denn Aufnehmen ist ein Wirken auf den Leib. Die Alternative, die dann übrigbleibt, ist klar – es ist die Alternative G. Roth`s: der Geist ist Materie, Bewusstsein ist neuronales Netzwerk, aber völlig passiv, wirkungslos, nur beobachtend, im nachhinein wahrnehmend oder gar nur „Belgeitempfindung". Aber wie, Herr Roth: ist Wahrnehmen, Beobachten nicht, wie Sie selbst als Konstruktivist behaupten, ein aktiver, ja sogar „autonomer" Vorgang?! Man sieht, und wir sahen es weiter oben schon: auch diese monistische Alternative landet in einer Aporie, und es verwundert nicht, dass Roth das Ich-Bewusstsein darum zur Illusion erklärt. Doch eine Illusion will gemacht werden; eine Illusion ist ein geistiger Vorgang, sogar ein sehr komplizierter, da sie impliziert, dass irgend ein Jemand etwas

meint, was gar nicht ist – und dieser Jemand – nämlich Herr Roth – dies auch noch durchschaut! Ist aber eine entlarvte Illusion noch eine Illusion? Seltsam, und dies alles soll das Gehirn machen! Über das Warum und Wozu dieser einigermassen willkürlich-abstrusen Theorie haben wir schon gesprochen und ihre Unhaltbarkeit erwiesen.

Das Problem der Emergenz oder des „Seinsaufbaus von unten“

„Von nichts wird nichts.“ – lautet ein uralter philosophischer Grundsatz, der von wenigen Ausnahmen abgesehen – von Hegel und Sartre etwa, die allerdings das „Nichts“ sophistischerweise in ein Sein umdeuteten – nie angezweifelt wurde. Er besagt ja sehr schlicht und unmittelbar evident nur dies, dass da, wo etwas entsteht, nicht rein nichts, sondern irgendetwas (anderes) schon gewesen sein muss, dem das Neue sein Sein verdankt. Dabei kann schon apriori festgehalten werden, dass das seinsgebende Prinzip nicht weniger an Seinsgehalt enthalten darf als seine Wirkung, da sonst wieder etwas von nichts herkäme. Genau dies aber setzt letztlich die moderne Evolutionstheorie voraus, wenn sie sagt, dass ein weniger komplexer - weniger differenzeriert-integrierter, weniger kommunikationsreicher, weniger ausdruckshafter, weniger geistvoller - Zustand einen komplexeren Zustand hervorbringe, also etwa die „leblose“ Mineralienwelt die Welt der Pflanzen und Tiere, oder die Welt der Tiere den Menschen. Um dieses empirische Rätsel doch noch irgendwie zu „erklären“, bedient man sich solcher Begriffe wie Emergenz („Auftauchung“) und Fulguration, („Blitz“), die gewiss schöne Metaphern darstellen, aber nur den Erklärungsnotstand verschleiern, dem sie sich verdanken. Ernsthaft zweifelt niemand daran, dass es „Emergenzen“ oder „Fulgurationen“ (K. Lorenz 1973) gibt, dass also aus Seinsärmerem Seinsreicheres hervorgeht. Ist aber „aus“ dasselbe wie „von“? Nein, gerade nicht. So entsteht ein Gemälde von Picasso aus den Materialien, die er verwendet, aber nicht von ihnen, sondern eben von ihm, dem Künstler. Er aber, als Künstler, als Ich, als kreatives Bewusstseinswesen steht insofern „jenseits“ seiner Wirkungen – der Gemälde -, als er sich zwar in ihnen ausdrückt, aber nicht mit ihnen in eine Reihe gestellt werden kann. Da die Naturwissenschaft sich nur solchen Wirkungsreihen gegenübersieht und deren mögliche schöpferische Kräfte nicht beobachten kann, neigt sie verständlicherweise dazu, diese Wirkungsreihen zu verabsolutieren und für selbständig-selbstwirkende Realitäten zu halten. Das kann aber höchstens eine Hypothese sein, wie schon Hume klar durchschaute. Dagegen können wir in und an uns selbst, als Erlebens- und Bewusstseinswesen durchaus eine nichtgegenständliche schöpferische Seinsursache und ihre inneren und äusseren Wirkungsweisen beobachten. Und da zeigt sich, dass die gesamte Welt der Kulturgüter und Kulturschaffungen, aber natürlich auch ein Teil der Innenwelt, unsere Gedanken, Wünsche, Absichten usw., das gegenständliche Werk von individuellen und kollektiven Subjekten sind, die als schöpferische Bewusstseinswesen immer mehr sind als ihre in sich bewusstlosen Schaffungen (denn ein Gedanke weiss nicht sich selbst, sondern wird von mir gewusst, was z.B. Luhmann und Bökmann völlig verkennen.). D.h. soviel, als dass selbst die endlose Produktion dieser Schaffungen nie den Seinsrang des Subjektes, sein aktives Bewusst-Sein, aufbauen kann.

Dem widerspricht nun das positivistische Emergenztheorem, wonach das Gehirn die Seinsursache des Bewusstseins sein soll. Wie das? Nur so und dann, wenn das Gehirn echt seinsmächtiger wäre als das Bewusstsein. Ist es das? Überprüfen wir es: das Gehirn ist „älter“ und evolutionär „erfahrener“ als das Bewusstsein; das Bewusstsein ist „jünger“, dafür aber unendlich lernfähig und vor allem einmalig schöpferisch; das Bewusstsein gebraucht und lenkt das Gehirn; das Gehirn trägt und beschränkt das Bewusstsein; das Bewusstsein weiss von sich, weiss aber nicht vom Gehirn, jedenfalls nicht unmittelbar, allerdings mittelbar durch Forschung durchaus – weiss das Gehirn aber von sich? Weiss es vom Bewusstsein? Forscht es über Bewusstsein nach? Wäre dem so, dann müsste es von sich selbst auch dann ein Bewusstsein haben, wenn mein Bewusstsein, wie im Schlaf, erlischt; denn das Gehirn ist ja im Schlafe meines Bewusstseins weiterhin aktiv! Das aber klingt alles einigermassen abstrus und ist es auch, doch liesse sich ein solches selbstbewusstes Gehirn wohl kaum jemals verifizieren, es sei, wir könnten mit ihm als einem Bewusstseinswesen kommunizieren!

Genau das geht aber nicht, und also können wir nur das Eine folgern: das Gehirn als solches ist unbewusst, bewusst-los. Dagegen liesse sich einwenden – und wird ja auch getan -, dass eben je mein Bewusstsein genau das Selbstbewusstsein des Gehirns sei! Ist diese Aussage konsistent? Nein. Gerade die Neurobiologen betonen immer wieder, dass je mein Bewusstsein unmittelbar gar kein Bewusstsein von seiner neurobiologischen Grundlage hat, aber durchaus von seinen Akten, Zuständen und inneren Prozessen, und zwar unmittelbar.

Besässe also das Gehirn Bewusstsein, zumal Selbstbewusstsein, und wäre dieses Bewusstsein identisch mit meinem jeweiligen selbsterlebten Bewusstsein, dann müsste Ich-Gehirn sich selbst, also auch sein neurophysiologisches Funktionieren direkt erleben und beobachten können.

Das ist aber nicht der Fall, und also sind je mein selbstbewusstseinsfähiges Bewusstsein und das Gehirn nicht identisch bzw. jenes nicht das Selbstbewusstsein von diesem. Zweitens ist das Gehirn an ihm selbst höchstwahrscheinlich nicht bewusst, nicht selbstbewusst, zum einen, weil es dann als eigenständiger Kommunikationspartner auftreten können müsste, zum anderen weil diese Konstruktion von zwei echt anderen Bewusstseinen in ein und demselben Organismus zu bizarren Verhältnissen führte.

Dann aber fragt sich, ob und wie etwas in sich Bewusstloses – ich spreche jetzt nicht vom Freudschen Unbewussten, das ja nur je mein verdecktes, nicht ein anderes Bewusstsein ist! – Bewusstsein aus und von sich hervorbringen können soll? Das scheint schon auf den ersten Blick widersinnig und darum unmöglich zu sein, lässt sich aber auch argumentativ einholen. Wie? Etwa so: ein Sein oder Seiendes, das sich reflexiv auf sich selbst zurückwenden und so sich selbst ergreifen und mit sich etwas machen kann, hat gegenüber einem Seienden, das dazu nicht in der Lage ist, ein insofern absolutes Seinsmehr, als die Fähigkeit zur Reflexivität unmöglich der (prinzipiellen) Unfähigkeit zur Reflexivität entnommen werden kann. Ergo: das Gehirn kann nicht die Seinsursache des Bewusstseins sein, auch wenn es dieses, was unbestreitbar ist, trägt und in manchem prägt und einschränkt.

Wir sehen: im allgemeinen wie im besonderen Fall der Gehirn-Bewusstseinsbeziehung ist der Seinsaufbau von unten widersinnig und darum nicht haltbar. Im Falle der Kulturentfaltung kennen wir den Urheber, das Prinzip „von oben“: das Ich und das Wir. Dieses Prinzip wird nie von seinen Geschöpfen eingeholt, sondern immer bleiben diese weniger als jenes. Mag ein Porträt von Rembrandt noch so lebendig wirken und eine tiefste Innerlichkeit ausdrücken, im Verhältnis zum Lächeln eines Babys ist dieses starre Farbengemenge doch nur ein Nichts, ein Totes.

Der Emergenzbegriff erweist sich als ein Verlegenheitsbegriff, der etwas zu erklären vorgibt, wo er nur etwas, das durchaus, beschreibt. Würde man ihn durchdenken, dann würde er wohl nur zu einer Folgerung führen können: da in der Natur offensichtlich Mehr aus Weniger entsteht, muss es eine, allerdings empirisch nicht anschaubare – aber vielleicht anderweitig erschliessbare - Seinsdimension geben, die die entsprechende Seinsmächtigkeit besitzt, die Entwicklung eines Mehr aus einem Weniger zu gewährleisten. Da wir einen Fall kennen, das menschliche Subjekt, als Individuum wie als Kollektiv, wo diese Forderung erfahrbar erfüllt wird, steht nichts im Wege, die Möglichkeit schöpferisch-geistiger Kraftursachen auch „hinter“ dem Wirken der Natur anzunehmen. Diese Vermutung beweist Brandenstein in seinem Werk und er zeigt damit, dass nur ein

„Seinsaufbau von oben“, d.h. von einem Mehr an Sein zu einer weniger seinshaltigen Seinsdimension möglich und höchstwahrscheinlich tatsächlich ist (Brandenstein 1983). Das Mehr des Bewusstseins ist dem Gehirn nicht zu entnehmen, auch wenn das Bewusstsein zweifellos im Gehirn – aber eben nicht von ihm her, d.h. von ihm geschaffen! – erwacht und zu sich kommt.

Alle Naturwissenschaftler sind sich darin einig, dass die Evolution durch eine Komplexitätszunahme charakterisiert ist, in deren Verlauf nicht nur die relative Zellmenge der Organismen zunimmt, sondern vor allem deren Vernetzung und Funktionsvielfalt durch eine zunehmende innere Differenzierung und Koordination der Aufgaben der Organe und deren immer wieder erneut geleisteter Integration. Damit einher gehen eine wachsende Individualisierung der Organismen, eine differenziertere Kommunikationsfähigkeit und ein grösserer Ausdruck von Innerlichkeit, von „Seele", von Gefühl und Geist, was zusammen wiederum die Komplexität der gesellschaftlichen Verhältnisse steigert. Organismisch betrachtet ist die Komplexitätszunahme mit immer reicheren und komplizierteren Raum- und natürlich auch Zeitverhältnissen identisch. Man könnte geradezu von einem Verlust von Einfachheit sprechen. Dies erklärt auch die grosse Verletzlichkeit solcher hochentwickelter Organismen, die keineswegs immer besser angepasst sind als primitive Organismen.

In diesem Rahmen sehen die meisten Forscher auch den Menschen und sein Bewusstsein als sozusagen „notwendige", „logisch-zwingende" Folge dieses Prozesses der Komplexitätszunahme. Ist das richtig? Mir scheint nicht. Denn zwar wird der Primatenorganismus insofern komplexer, als im Menschen nun noch das individuelle, zu Reflexion, Introspektion und Sprache fähige Bewusstsein hinzukommt, aber dieses Bewusstsein selbst ist nicht Ausdruck einer erneuten Zunahme an räumlich-zeitlichen Verhältnissen. Man verstehe recht: ich spreche vom Bewusstsein, nicht vom Gehirn! Hier geht ja die Komplexitätszunahme ins Astronomische. Aber das Bewusstsein als Bewusstsein ist demgegenüber geradezu „simpel", einfach, gar keine echte Vielheit (wie die Myriaden von Zellen), sondern ein „Eines", das z.B. in seiner Meinigkeit, Perspektivik, Betroffenheit, Reflexivität, Introspektion, Symbolbildung usw. gar nicht, wie das räumlich ausgedehnte Gehirn, teilbar ist. Das aber bedeutet, dass das Theorem der Komplexitätszunahme, das ja etwa die Philosophie Teilhard de Chardins (Der Mensch im Kosmos 1959) zentral durchzieht, nur beschränkt gilt und im Falle des Bewusstseins modifiziert werden muss.

Als einzigartiges Individualbewusstsein eröffnet es eine neue Seinsdimension in und auf der räumlich-zeitlichen Komplexität des Organismus, doch nicht als deren „Verlängerung" oder weiterer Steigerung, sondern mit einem Dimensionssprung „zurück" zur Einfachheit bzw. „unendlich voraus" in eine neue Einfachheit, eben die des Sich-Selbst-Bewusst-Seinkönnens, das ja ein unteilbar-einmaliger Akt der Rückbezüglichkeit ist, der mit den immer räumlich ausgedehnten Kreis- und Rückkopplungsprozessen des Organismus gar nicht vergleichbar ist. Diese ereignen sich immer zwischen „Vielem" – vielen Zellen, Organen, Transmittern etc. -; das reflexive Bewusstsein ereignet sich nur in und an und durch sich selbst als an einem Selbigen in bloss innerer, nicht dividierbarer Unterschiedenheit, bar jeglicher extensiven Vielheit.

Die Funktionen des Bewusstseins – Vorstellen, Erinnern, Entscheiden, Denken, Fühlen usw. – sind viele und sind unterschieden, aber als die eines und desselben Bewusstseins sind sie eins und untrennbar. Niemand anderes kann für mich erinnern oder wünschen oder trauern. Der mögliche Ausfall einer dieser Funktionen durch zerebrale Störungen gründet im Umstand, dass diese Funktionen räumlich distribuiert im Gehirn repräsentiert sind und sein müssen, soll der ja räumliche Organismus erfolgreich koordiniert werden. Damit wird aber die Einheit und Selbigkeit des Bewusstseins nicht aufgehoben (wie in analoger Weise die unteilbare Einheit eines Klangakkordes nicht durch die Tatsache widerlegt wird, daß seine einzelnen Tonbestandteile z.B. auf einem

Klavier distributiv-räumlich verteilt sind). Das Theorem der stetigen Komplexitätszunahme muss also durch ein *Theorem des ontologischen Sprunges* ergänzt werden, weswegen der beliebte, auch bei Spiritualisten wie Ken Wilber viel vertretene Gedanke der endlosen „Höherentwicklung", gar in der Weise eines immer grösseren oder komplexeren Gehirns, unsinnig und kurzsichtig wird. Das Bewusstsein als Bewusstsein liegt ja schon jenseits jeder Zunahme der Gehirnkomplexität, kann von dieser nie erreicht werden, da sie sich ja immer weiter von Einfachheit entfernt, die beim Bewusstsein in neuer Weise realisiert ist.

Das Gehirn als System – ist auch das Bewusstsein ein System?

Wie alle sonstigen Organe des Körpers ist das Gehirn zunächst auch nichts anderes als ein Organ, ein Instrument, das dem Lebewesen zur Verfügung steht, gewisse Leistungen zu vollbringen, so vor allem die Steuerung und Integration der eigenen Organsysteme, die Wahrnehmung der inneren Empfindungssphäre und der Aussenwelt, der kognitiven Verarbeitung all dieser Informationen zum Zwecke, handelnd die eigenen Bedürfnisse und Interessen zu befriedigen und die Kommunikation mit anderen Lebewesen durchzuführen. Dazu ist das Gehirn da, dazu ist es geeignet, in diesen Hinsichten passt es zur physischen Welt und zu seinen Aufgaben. Wir können auch sagen: es ist engstens funktional mit den Möglichkeiten, Forderungen und Grenzen der Umwelt verzahnt und bildet so zusammen mit der Umwelt ein übergreifendes Gesamtsystem, in dem sowohl die Bedürfnisse und Ziele des Lebewesens als auch die realen Umstände „abgebildet", d.h. aufeinander bezogen und berücksichtigt bzw. miteinander verarbeitet sind. Zu recht spricht daher T. Fuchs von der „Ökologie des Gehirns" (Vortrag 2002, unveröffentlicht), in der das Gehirn das „Werkzeug des Lebens" ist.

Diesen Gedanken überträgt derselbe Autor nun aber auch auf das Bewusstsein, soweit ich sehe, ohne Begründung, sondern mittels direkter Gleichsetzung und sagt: auch das Bewusstsein sei „Werkzeug des Lebens" und diene also dem Aufbau, Erhalt und Überleben des Organismus. Durch unsere obigen Ausführungen darf diese Sichtweise als widerlegt gelten. Die vielen Beispiele, wo sich das Bewusstsein des Lebens bedient, sogar in zerstörerischer Weise gegen das Leben wendet, beweisen zur Genüge, dass das Bewusstsein nicht auf ein vitales Lebensinstrument reduzierbar ist. Im Bewusstsein, vor allem in seiner schöpferischen Dimension, schlummern Möglichkeiten, Absichten und Interessen, die weit über alles biologische Überleben hinausgehen und oft sogar dann gesucht werden, wenn sie mit dem Opfer der physischen Gesundheit, ja mit dem physischen Leben erkauft werden müssen.

Wird dies angenommen, dann muss die systemische Sichtweise modifiziert werden: natürlich bildet auch das Bewusstsein ein Beziehungsgefüge mit seiner Umwelt, besonders mit seiner sozialen Mitwelt, und kann in diesem Sinne als System bezeichnet werden. Doch kommt ihm auch eine Dimension zu, die sich allem Systemischen entzieht, und zwar deswegen, weil sich das „Ich" nicht vollständig funktionalisieren und instrumentalisieren lässt, sogar dagegen nicht selten rebelliert und schliesslich seine „Systemüberhobenheit" dadurch beweist, dass es selbst Systeme stiften kann! All das vermag das Gehirn nicht, es bleibt ganz im Biologischen, und doch bahnt es den Geist an, und ermöglicht und trägt ihn, wo er erscheint. Das Gehirn als biologisches Organ „käme gewiss nicht auf die Idee", sich in die praktisch oft völlig nutzlosen Sphären der Mathematik oder reinen Logik oder in Phantasiewelten zu versteigen, die nie verwirklicht werden können. Da nährt sich der Geist aus sich selbst und freut sich an sich selbst – der Überlebensnutzen ist da im besten Falle neutral oder sehr zweischneidig, denn er wird mit einem gewissen Verlust der empirisch-physischen Realitätsnähe erkauft. Warum? Weil sich der Geist selbst eine Realität ist, aber eine ganz andere und Schätze birgt, die ihn so fesseln können, dass ihm der Kontakt zur „äusseren Welt" unwichtig wird.

Würden wir allerdings erkennen, dass es ein „Reich der Geister" gibt, an das z.B. Kant noch glaubte, dann befände sich unser Bewusstsein wieder in einem System, nun aber nicht mehr nur in einem biologischen, wo das Gesetz des Stärkeren gilt, sondern in einem noetischen, in dem die Gesetze der Achtung und Kommunikation, der seelisch-geistigen Verbundenheit, des Verstehens und der Liebe gelten.

Zusammenfassung

Mit diesem Diskurs, der die Argumente Roth`s u.a. gegen die Selbständigkeit des Bewusstseins überhaupt und die Willensfreiheit im besonderen begründeterweise aufzulösen sucht, ohne die wissenschaftlich-empirischen Befunde der Neurobiologie auszublenden, ist zwar der dogmatische Standpunkt der Neurobiologie erschüttert, m.E. sogar durch Aufweis vieler empirischer und logischer Selbstwidersprüche zu Fall gebracht, doch ist damit die Willensfreiheit noch keineswegs positiv bzw. durchgreifend bewiesen. Es kann von vorneherein gesagt werden, dass weder der Naturwissenschaftler noch der Phänomenologe dies jemals werden leisten können, da sie immer nur Bedingungs- und Gestaltungs-, niemals Wirkkausalitäten beobachten können. Die Freiheit - als das freie Selbst- und Anderesbestimmen - impliziert aber eo ipso Wirkkausalität, denn es setzt ja etwas ins Sein, was zuvor nicht da war, z.B. einen Gedanken, eine Handlung, ein Werk. Trotzdem ist nicht alle Hoffnung verloren. Denn mit einer gereinigten metaphysischen Methode, die die Ansprüche der Wissenschaftlichkeit voll erfüllt (und etwa wie die mathematischen Beweismethoden funktioniert), kann die Willensfreiheit durchaus vernunftgemäss ermittelt werden. Das habe ich andernorts vielfach ausgeführt, geleistet aber hat dies längst schon der völlig unbeachtet gebliebene deutsch-ungarische Philosoph Bela von Brandenstein in seiner „Grundlegung der Philosophie“.

Man darf die hier dargelegte Kritik nicht dahingehend missverstehen, dass wir die große Bedeutung der Neurobiologie für die Einsicht in das Funktionieren der physiologisch mitgestalteten Bewusstseinsprozesse bestreiten oder herunterspielen wollen. Denn sie offenbaren doch vor allem, welch gewaltiges stammesgeschichtliches Erbe unser Erleben – Wollen, Denken, Fühlen, Handeln – zwar nicht determiniert, aber tief mitprägt (Eibl-Eibesfeldt 1997, und A. u. B. Pease 2002), beweisen also die gewaltige Ausstattung, aber auch die ungeheure Eingeschränktheit und „Vorgeprägtheit“, damit die grosse Verletzlichkeit unserer Freiheit. Wie weit das gehen kann, nämlich bis zur Versklavung des Bewusstseins an den Leib, beweisen schlechte Gewohnheiten, Neurose und Sucht. Daraus aber ableiten zu wollen, Neurone denken oder fühlen usw., ist Ausdruck von ideologischem oder voreiligem Wunschdenken, nicht von Wissenschaft.

Eine weitere grosse Leistung der Neurobiologie ist darin zu sehen, dass sie bisher nur geahnte und subjektiv erlebte Tatsachen, wie z.B. die tiefreichenden Unterschiede zwischen Mann und Frau, die Plastizität des Gehirns, die phasen- und aufgabenspezifische Entwicklung der verschiedenen Gehirnregionen, die Unterschiede zwischen den verschiedenen seelisch-geistigen „Vermögen“ wie Denken, Wollen, Fühlen, Sprechen, Rechnen, Intuieren usw. durch die Sichtbarmachung der Gehirnprozesse verobjektivieren und auch in ihrem Zusammenhang mit „alten“, vormenschlichen Strukturen besser erklären kann. Verbunden mit den über das rein Neurobiologische hinausgehenden neuropsychologischen Experimenten, die den Innenraum des Menschen nicht mehr als „black box“ betrachten, erweitert diese Wissenschaft wie mit einem Zauberstab das Wissen vom Menschen.

Bei allem aber bleibt eines unumstösslich klar: Bewusstsein ohne Selbstbestimmungsfähigkeit ist ein Selbstwiderspruch, der sich selbst zerstört, denn niemals kann etwas Anderes (Neurone, Reize) oder ein Anderer für mich bewusst sein. Damit ist Bewusstsein notwendig wenigstens partiell freibestimmend, sei es als Denken-Erkennen, Wollen-Handeln, sei es als Fühlen (z.B. Sich-Einfühlen, Mitfühlen usw.). Die bedingte Freiheit des Menschen, und damit seine einmalige Eigenart und Würde in diesem Kosmos werden durch die Argumente G. Roth`s nicht berührt, eher sogar unterstützt. Das Menschenbild, das uns Roth anbietet, ist dagegen von völliger Sinnlosigkeit und Reduktion des Menschen auf das Lust-Unlust-Prinzip, also auf die Stufe des Tieres

gekennzeichnet (unter Verleugnung aller autochthonen, oft gar nicht lustvollen kulturell-geistigen Tätigkeiten des Menschen). Der Mensch ist da ein „Tier“, das zusätzlich noch das Pech hat, um sein sinnloses und von Lust und Unlust, Vorteilsnahme und Machtgier unfrei getriebenes Dasein zu wissen. Von einem solchen Leben wäre es wohl besser zu lassen, aber eben das würde ja dem Prinzip des zwanghaften Überlebenstriebes widersprechen und wieder ein Quäntchen Freiheit aufleuchten lassen, das es nicht geben darf. Ich kann nicht umhin zugeben zu müssen, dass ich hinter dem Menschenbild und der Art, wie G. Roth es (interessanterweise nur in seinen Vorträgen, nicht in seinen Büchern!) darstellt, eine tiefe Verbitterung verspüre, verbunden mit einem tiefen Hass gegen alles, was typisch menschlich ist, im Guten wie im Bösen. Unwillkürlich fragt man sich, was ihn so verletzt haben mag, so enttäuscht, dass er sich nur noch mit der völligen Degradierung des Menschen – und mit der fast schon diktatorischen Erhöhung der eigenen Person in der Öffentlichkeit – Ausgleich und Erleichterung zu verschaffen sucht?

Anmerkung 1:

Wie faszinierend, verführerisch und verwirrend sich das Theorem der wirk-kausalen Korrelation auswirken kann, beweisen derzeit viele wissenschaftliche und populäre Schriften zur Neurobiologie. Der sehr unterhaltsame, aber auch ernstgemeinte und viele wissenschaftliche Befunde redlich zusammentragende Weltbestseller „Warum Männer nicht zuhören und Frauen schlecht einparken" beweist das schön. So heisst es etwa S. 121: „Eine Kernspintomografie zeigt, dass bei Männern, wenn sie reden, die gesamte linke Gehirnhälfte aktiv wird, weil nach einem Sprachzentrum gesucht, aber keines gefunden wird. Die Folge davon ist, dass Männer keine besonderen Sprachgenies sind." Dagegen falle den Frauen das Reden um so leichter, weil sie zwei umschriebene Sprachzentren auf beiden Seiten des Frontalhirns besitzen, wodurch die besonderen Fähigkeiten der linken und rechten Hemisphäre, die bei den Frauen sowieso effektiver kommunizierten, genutzt würden. Hier wird also das Gehirn zur Ursache geistiger Fähigkeiten (woran einem schon deswegen Zweifel kommen mögen, weil die Mehrzahl der Sprachgenies – die Dichter - Männer sind). Unabhängig davon, ob der neurophysiologische Befund richtig interpretiert wird, untergraben die Autoren sich aber selbst, denn sie argumentieren in ihrem gesamten Buch typisch darwinistisch-teleologisch bzw. soziobiologisch, nämlich so: die Frau kommuniziere non-verbal und verbal deswegen besser, weil sie als „Nesthüterin" und Sammlerin mit den Kindern und den Genossinnen „zuhause" ständig auf Beziehungsvermittlung und –harmonisierung bedacht war, während der Mann als Jäger mehr das Objekt seiner Aufgabe, die Beute, im Blick hatte. Was gilt nun? Diese Erklärung oder jene neurobiologische? Oder beides? Oder keines? Wenn dieses gälte, dann müsste man annehmen, dass die topografischen Gliederungen der Funktionen im Gehirn Ausdruck der verschiedenen Einstellungen, Aufgaben und Selbstbilder von Mann und Frau sind, und eben nicht umgekehrt. Wenn umgekehrt, dann bleibt rätselhaft, warum überhaupt diese und nicht andere, und weiter woher und wodurch jene topografisch-funktionale Gliederung herrührt. Von Zufällen, die selektiert wurden? Wie solch komplexe Programme und Fähigkeiten, die doch sicher nicht durch eine einzelne, sondern durch tausend gleichzeitige und aufeinander abgestimmte Mutationen ermöglicht sein müssten, zufällig entstehen können sollen, ist nicht nur schwer vorstellbar, sondern im höchsten Grade unwahrscheinlich. Es ist aber durchaus möglich, beide Kausalmodelle, allerdings frei vom Determinismus, zu integrieren. Das Grosshirn der Menschenaffen – und anzunehmenderweise auch unserer Vorfahren, der Australopithecinen – ist ja bereits funktional in so hohem Masse gegliedert und bringt viele Fertigkeiten (z.B. der Raumorienterierung) mit, dass die Aufnahme von menschlichen Bewusstsein gleichsam angebahnt war. Da war also Vorgegebenes, das die menschliche Entwicklung ermöglichte und mit vielen grossartigen Leistungen ausstattete, so dass diese darauf weiterbauen konnte, aber auch musste. Denn das menschliche Bewusstsein mag zwar an der letzten „Kartierung" des Gehirns wesentlich Anteil haben, aber die Grosshirnrinde mit ihrer Grundstruktur, ihrer Grundkartierung und ihren vormenschlichen Funktionsleistungen kann und muss das Bewusstsein nicht „erfinden". Es ist im Gegenteil auf sie angewiesen, an sie gebunden, doch zugleich sich ihrer bedienend und sie damit begrenzt modifizierend. Und so würden wir beidem gerecht: der Mensch ist angewiesen, doch vermag er im „Angewiesenen", d.h. in diesen Grenzen, autopoietisch zu wirken und zu gestalten. So mag es sein, dass die Frau schon von ihren tierischen Vorfahren gewisse Fertigkeiten und Neigungen – aufgrund der ähnlichen biologischen und sozialen Aufgaben – mitbekommen hat, z.B. das aufmerksamere und differenziertere Sensorium für ihr unmittelbares Umfeld (wogegen sie in der Ferne weniger gut wahrnimmt, was wiederum die Stärke des Mannes ist), sich dieses tierischen Erbes intuitiv bediente und in typisch menschlicher Weise darauf weiterbaute und die für Menschenfrauen typische Konversation, die wir so bei den Tierweibchen nicht finden, entwickelte. Dass sich Letzteres auch im Gehirn neurobiologisch niederschlägt, kann uns nicht verwundern. Aber dann ist das Gehirn

nicht die Ursache, der Hervorbringer des typisch fraulichen Redens, sondern in seinem tierischen Erbteil nur dessen Vorbedingung und Grundlage, die Ursache ist „die Frau“ selbst, ihr spezifisches seelisch-geistig-soziales, sicherlich gesellschaftlich und kulturgeschichtlich „gewachsenes“ Wesen. Und das wirkt, auch im und am Gehirn und bedingt dort die Verknüpfung von neuronalen Netzwerken, die wir so bei Menschenaffen nicht finden.

Anmerkung 2:

In seiner Ontologie (Grundlegung der Phil., Bd. 1 und 2, 1965, 1970) zeigt Brandenstein auf, dass es drei „Seinsurgründe“, drei „Ur-Sachen“ gibt, die jedes Sein bzw. Seiende bestimmen: zuerst ist da die Wirkursache, die causa effiziens, die überhaupt ermöglicht, *dass* etwas ins Sein tritt; sie *setzt* das Bewirkte, die Wirkung, deren Gehalt, deren *„Was“*. Beispielhaft können wir dies an uns selbst erfahren, wenn je ich z.B. einen Gedanken, eine Vorstellung, einen Wunsch, eine Phantasie, eine Erinnerung, eine Sinneswahrnehmung im „Raum“ meines Bewusstseins setze. Ohne den intentionalen Akt der – oft auch nur impliziten - Absicht kämen all diese Bewusstseinsobjekte nicht zustande. Der zweite Urgrund ist der Bedingungsgrund, die causa formalis, die alle Voraussetzungen des Entstehens oder Bestehens eines Seienden umfasst. Hierher gehören alle *bedingenden* Motive bzw. Motivationen, die ja nichts direkt bewirken, aber das *„Warum“* der Entstehung eines Seienden angeben. So kann z.B. der Bedingungsgrund für den Akt des Essens eine Hungerempfindung sein, doch bewirkt diese nicht die Einverleibung der Speise, geschweige denn ihre Bereitung. Schliesslich tritt ein dritter Urgrund auf, der Gestaltungsgrund, die causa regularis, die weder setzt noch bedingt, sondern das *„Wie“* des Entstehens und Bestehens eines Seienden *gestaltet*. Im Beispiel des Essens bestünde dieses Wie in der Geschwindigkeit, der Rhythmik, der Dauer und Raumgestaltung des Essensvorganges. Alle Gesetze der Natur sind – was das neuzeitliche Kausalitätskonzept nicht sah, ja verwirrte – „nur“ Gestaltungsursachen, d.h. sie beschreiben das Wie, etwa der Gravitation, erklären aber mitnichten, dass es überhaupt Gravitation gibt und dass Dinge fallen. Wer oder was die Gravitationswirkung ins Sein setzt, kann der Naturwissenschaftler nicht angeben, weil das ausserhalb der Reichweite jeglicher Empirie liegt.

Anmerkung 3:

Es ist im höchsten Grade verräterisch, wenn Neurobiologen die Identität von Gehirn und Bewusstsein einerseits betonen, andererseits aber behaupten, das Gehirn determiniere das Bewusstsein. Denn was tun sie da? Sie argumentieren mit einem versteckten, sonst heftig bekämpften Dualismus gegen die Selbstbestimmungsfähigkeit des Bewußtseins! Denn es ist doch klar: wenn das Gehirn autonom ist und sich selbst bestimmt, dann muss dies auch für das Bewusstsein gelten, wenn beide identisch sind. Andernfalls, d.h. bei Annahme einer determinativen Kausalität, in der das Gehirn das Bewusstsein hervorbringt, sind sie eben verschieden! Etwas kann aber unmöglich ein Anderes determinieren und mit ihm zugleich identisch, also „nicht-anders“ sein.

Anmerkung 4:

Die Widerlegung der transeunten oder sukzessionsdeterminativen Kausalität geht von der unleugbaren Tatsache der Zeitlichkeit – des Werdens, Entstehens, Sichwandelns, Vergehens – aus, gleich, ob wir dabei die innerseelische oder die physische Zeitlichkeit im Auge haben. Da die transeunte Kausalität besagt, dass die Seinsursache eines entstehenden Seienden das Gesamt des diesem Seienden zeitlich vorangehenden Seinsbestandes ist (oder eines Teiles davon), folgt mit Notwendigkeit, dass dem heutigen letzten in der Zeit entstandenen Zustand real unendlich viele Zustände vorausgingen. Dies impliziert wieder mit Notwendigkeit, dass diese Kette von Zuständen oder Ereignissen anfanglos gewesen sein muss, also „aus dem Unendlichen", „aus der Ewigkeit" gekommen ist. Brandenstein kann nun mit einer Art mathematischer Argumentation beweisen, dass ein anfangloses Werden, eine „ewige Zeit", in sich widersprüchlich ist und sich aufhebt. Er nennt diesen Zentralbeweis aller Philosophie den „Wechselreihenbeweis" und behandelt ihn in vielen seiner Schriften, parallel die diesbezügliche Argumentation Kants stichhaltig widerlegend.

Anmerkung 5:

Durchdenken wir die Problematik weiter und tiefer, dann zeigt sich, dass überhaupt keine Art von Sinneswahrnehmung ohne Bewusstsein denkbar ist. Denn Wahrnehmung, Sehen, Erleben usw. sind Bewusstseinsvorgänge, als bloss neuronal-physische Prozesse ergeben sie gar keinen Sinn. Eine Sinneswahrnehmung ohne Bewusstsein ist vollständig blind, und also keine Wahrnehmung. Bedenken wir weiter, wie ungeheuer komplex und sinnreich die Merkmale des Wahrnehmungsobjektes im Gehirn getrennt, einzeln analysiert und wieder synthetisiert werden, dann kann auch dieser „hochgeistige" Vorgang nicht ohne Bewusstsein gedacht werden. Denn wie und warum soll Materie – und mehr sind die Neurone ja letztlich nicht – andere Materie, hier das Wahrnehmungsobjekt, analysieren und „abbilden" und „verstehen" und für zielgerichtetes Handeln zubereiten können und sollen? Das ist völlig widersinnig und führt zu einer regressio ad infinitum, die sich selbst zerstört. Wenn wir aber für all dies die Aktivität eines Bewusstseins fordern, dann kann es sich offensichtlich nicht um das Bewusstsein des Menschen handeln, das ja die Wahrnehmungsobjekte gerade nicht zu „konstruieren" vermag, sondern sie nur „übernimmt" bzw. nachkonstruiert. Also ist mit Notwendigkeit auf ein anderes oder viele andere Bewusstseine zu schließen, die den Organismus unseres Leibes aufgebaut haben, ohne in ihm – wie das menschliche Bewusstsein - unmittelbar präsent zu sein, sondern ihm gegenüber wie ein Künstler seinem Kunstwerk stehen.

BIBLIOGRAFIE

Bökmann M.B.F. (2000), Systemtheoretische Grundlagen der Psychosomatik und Psychotherapie, Springer, Berlin

Brandenstein B.v. (1965-70), Grundlegung der Philosophie, Bd.1-6, A. Pustet, Salzburg

ders. (1976), Logik und Ontologie, Carl Winter Universitätsverlag, Heidelberg

ders. (1983), Sein Welt Mensch, Joh. Berchmanns, München

Damasio A. (1997), Descartes` Irrtum, dtv, München

Deneke F.W. (2001), Psychische Struktur und Gehirn, Schattauer, Stuttgart

Eibl-Eibesfeldt I. (1997), Die Biologie des menschlichen Verhaltens, Seehamer Verlag

Fuchs T. (2000), Leib - Raum – Person, Klett-Cotta, Stuttgart

ders. (2002), Ökologie des Gehirns. Eine systemische Sichtweise (unveröffentlichtes Manuskript)

Heisenberg W. (1956), Physik und Philosophie, Ullstein, Frankfurt a.M.

Hüther G. (2001), Bedienungsanleitung für ein emnschliches Gehirn, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen

Lorenz K. (1973), Die Rückseite des Spiegels, Piper, München/Zürich

Machleidt W. (1996), Grundgefühlssysteme und neuronale Netzwerke. In: M. Lasar (Hg.): Netzwerktheorie. Lengerich: Pabst, S. 117-138

ders. (2002), Zur Psychobiologie der Gedächtnisfunktionen. In: Affekt und affektive Störungen, Schöningh, Paderborn (Hrsg.: T. Fuchs, C. Mundt), S.103-123

Pease A. und B. (2002), Warum Männer nicht zuhören und Frauen schlecht einparken, Ullstein, München

Plessner H. (1981), Die Stufen des Organischen und der Mensch, Bd. 4 der gesammelten Schriften, Frankfurt a.M.

Roth G. (1996), Das Gehirn und seine Wirklichkeit, Suhrkamp, Frankfurt a.M.

ders. (2001), Fühlen, Denken, Handeln, Suhrkamp, Frankfurt a.M.

ders. (2002), Affekte, Emotionen und Gehirn in: Affekt und affektive Störungen, Schöningh, Paderborn (Fuchs T., Mundt C., Hrsg., 2002),

Singer W. (2002), Der Beobachter im Gehirn, Suhrkamp, Frankfurt a.M.

Spektrum der Wissenschaft (1989), Gehirn und Geist, Heidelberg

Spiegel (1/2001), Demut vor den letzten Rätseln, S. 148-153

Spitzer M. (2002), Lernen, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg

Teilhard de Chardin P. (1959), Der Mensch im Kosmos, Beck, München